Path.
674

Path. 674

Path 674

Katechismus
der
anscheinenden Todesfälle
oder sogenannten
Pulslosigkeiten.

Wodurch
der gemeine Mann unterrichtet wird,
wie er bey den verschiedenen Arten
anscheinender Todesfälle verfahren soll.

Auf Befehl
Sr. Königlichen Hoheit
des
Prinzen Heinrich von Preußen
zum Druck befördert.

Berlin,
bei Friedrich Maurer, 1787.

R

16 B

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorbericht.

Dieser Katechismus über die anscheinenden Todesfälle oder sogenannten Pulslosigkeiten, wird auf Veranlassung und Befehl des erhabenen Fürsten, der eben so berühm tdurch Sein gefühlvolles Herz als durch Seine Heldenthaten ist, herausgegeben. Er ist gänzlich nach den *Catechisme sur les morts apparentes dites Asphyxies* des Herrn de Gardanne, Doktors und Direktors der Medicinischen Fakultät zu Paris, Arztes zu Montpellier, Königlichen Zensors und Mitglieds der Königlichen Gesellschaften der Wissenschaften zu Montpellier und Nancy, imgleichen der Akademie zu Versailles, bearbeitet. Der Uebersetzer hat ihn dem gemeinen Theile seiner Landsleute so faßlich als möglich zu machen gesucht, und eben deswegen die im Original angeführten Beispiele gröstentheils nur allgemein angeführt, um dem

Leser von gemeinem Stande, durch Anführung ihm unbekannter Nahmen und Oerter, nicht beschwerlich zu fallen.

Es hat zwar das Oberkollegium Medicum zu Berlin, in seiner kurzen Anleitung für Wundärzte auf dem platten Lande, verschiedene derer in diesem Katechismus vorkommenden Materien gründlich abgehandelt; da man sich aber über die mannichfaltigen Fälle nicht besonders ausgelassen, so kann man füglich hoffen, daß gegenwärtiges Werk noch immer von großem Nutzen seyn wird.

Katechis-

Katechismus
der
anscheinenden Todesfälle
oder
Pulslosigkeiten.

Erstes Buch.
von der Pulslosigkeit.

Erstes Kapittel.
von der Pulslosigkeit und ihren Ursachen.

Fr. Was verstehet ihr unter dem Worte Pulslosigkeit?

A. Ich verstehe darunter einen anscheinenden Tod, der aus vielerley Ursachen entstehen kann. Man erhohlt sich wieder davon, wenn man schleunige Hülfe erhält, oder nicht gar zu heftig davon angegriffen ist.

Fr. Welches sind die verschiedenen Ursachen der Pulslosigkeit?

A. Es giebt deren von allerlei Art. Man kann sie insgesammt in sechs Hauptklassen eintheilen.

Fr. Nennet mir diese sechs Hauptklassen?

A. Die erste ist die Ersäufung im kalten Wasser, oder in jedem andern flüssigen Wesen; man nennt sie die Pulslosigkeit der Ertrunkenen.

Die zweite begreift die verschiedenen Arten der Erstickung an bösen Dünsten in sich.

Die dritte entstehet aus der zu großen Kälte, womit man an irgend einem Orte befallen wird.

Die vierte erzeugt sich durch die zu große Hitze, sie mag herrühren, woher sie wolle.

Die fünfte entstehet aus allen lebhaften Schmerzen, die durch harte Stöße, äußerliche oder innerliche Erwürgungen, durch Verzückungen, u. s. w. erregt werden.

Die sechste und lezte Klasse schließt alle heftige Leidenschaften in sich. Zu diesen gehört die Traurigkeit, ein übermäßiges Vergnügen, die Freude, der Zorn, Dünste, Anfälle von Furcht, starke Erbrechungen, und der Blutsturz.

Fr. Was verstehet ihr unter Erstickung an bösen Dünsten?

A. Ich verstehe darunter eine wirkliche oder scheinbare Luft, mit schädlichen Dünsten angefüllt. Letztere sind bald mehr, bald weniger gefährlich und tödlich; sie hindern die Luft, etwas zum Athemholen beizutragen, und da sie auf die Nerven wirken, so bringen sie dem, der sich ihnen unbesonnenerweise aussetzt, eine Ohnmacht zu wege.

Fr. Giebt es nur eine Art von solchen Erstickungen, oder giebt es mehrere?

A. Es giebt verschiedene Arten derselben; sie sind folgende:

1. Der

1. Der Dunst, der durch Verbrennung verschiedener Materien entstehet. Zu letztern gehören gewöhnliche Kohlen, Steinkohlen, Torf, glühende Kohlen, und selbst Holz.

2. Der Dunst von Dingen, die sich in Gährung befinden, z. E. von Küfen, worin Wein, Bier oder Zider zubereitet wird; von Speisekammern, Kellern, Heuboden, mit einem Worte, von allen Oertern, die Bestandtheile von Pflanzen in sich schließen.

3. Der Dunst, der ohne sichtbare Ursachen, hin und wieder aus der Erde, oder aus Schöpfbrunnen, Bergwerken, und andern unterirdischen Gruben empor steigt.

4. Der Dunst, den gewisse lieblich oder unangenehm riechende Dinge ausduften, und besonders derjenige, der in Schiffen, Kellern, Magazinen, Zimmern, Ballen und Kisten verschlossen ist.

5. Der Dunst von niedrigen und feuchten Oertern, sie mögen heiß oder kalt seyn, z. E. der Dunst von Bergwerken, Gruben zu heimlichen Gemächern; Gossen, Brunnen, Löchern; worin sich das Wasser verläuft, Gräbern, Kirchhöfen, Schindäckern, Mistgruben, Kellern und andern tiefen Oertern, wohin Materien die mehr oder weniger ansteckend und faul sind, ihren Abfluß gehabt haben.

6. Der Dunst, von solchen Oertern, die viele Personen in sich schließen, und worin die ohnehin schon ungesunde Luft nicht genug erfrischt wird. Dahin gehören die Krankenhäuser, die Gefängnisse, der Raum und der Keller in den Schiffen, die Kirchen, Schauplätze, und selbst das Gedränge von Menschen in freier Luft.

Zweites Kapittel.

Von den verschiedenen Arten der Pulslosigkeit und wie selbe entstehen.

Fr. Wie vielerlei Arten von Pulslosigkeit giebt es?

A. Man zählt deren so viele, als Ursachen davon vorhanden.

Fr. Auf welche Art wirken denn die Ursachen derselben?

A. Diese Frage ist nicht leicht zu beantworten; ich will indessen alles beybringen, was mir hierunter am zuverlässigsten zu seyn scheint.

Die Pulslosigkeit ist ein krampfartiger Zustand, der durch die Gewalt, womit die bereits erwähnten verschiedenen Gegenstände auf die Nerven wirken, und durch die Beklemmung so darauf erfolgt, erzeugt wird.

Fr. Ihr setzet mich in Verwunderung, denn ich habe mir sagen lassen, die Pulslosigkeit sey gar nicht vom Schlagflusse unterschieden.

A. Freilich ist dies eine alte Meinung, die auch zu unsern Zeiten Glauben gefunden hat. Selbst die Akademie der Wissenschaften schien ihr beizupflichten, aber selbe hat sie bey Abstattung ihres letztern Gutachtens bestritten, und behauptet nunmehr, die Pulslosigkeit sey auf eine wesentliche Art vom Schlagflusse unterschieden, weil das Leben bei ersteren gänzlich aufhört, bei letztern hingegen nur einen Stoß bekömmt.

Fr. Wenn aber die Pulslosen röchelnd Athem holen, ein rothes Gesicht und starken Pulsschlag haben, so wie diejenigen, die vom Schlage befallen sind, so sehe ich nicht ein, warum ihr zwischen beiden Fällen einen Unterschied machen wollet?

A. Diesen Unterschied mache ich deswegen, weil 1. die Kennzeichen, deren ihr erwähnt, bei der Pulslosig-

losigkeit niemals zutreffen, und sich nur erst bei stärkerer oder schwächerer Rückkehr des Lebens äußern. Alsdann ist aber die Pulslosigkeit gehoben. 2. Weil selbst bei diesem zweiten Zustande, der so viel ähnliches mit dem Schlagflusse hat, der Kranke keine Lähmung in den Gliedern verspüret, und der Mund nicht schief stehet. Man hat sogar Beispiele, daß die Pulslosen ohne Aderlaß und ganz allein durch Hülfe der Natur, wieder zu sich gekommen sind. 3. Weil den Pulslosen, wie ich in der Folge beweisen will, der Aderlaß so gar schädlich ist, dieses aber nie bei denen, so wirklich vom Schlage befallen sind, zutrift.

Fr. Wie können aber die Ursachen der Pulslosigkeit einen so gewaltigen Eindruck, und eine so starke Beklemmung hervorbringen, daß dadurch alle Wirksamkeit des Lebens gehemmt wird.

A. Man hat Ursache zu muthmaßen, daß dieses durch eine wahre Vergiftung geschiehet. Diejenigen, so man mit gewissen einschläfernden Säften vergiftet, fallen gleich in einen tiefen Schlaf, der von der Pulslosigkeit nicht sehr unterschieden ist. Auf selben erfolgt eine Wallung im Geblüte, der Puls ist voll; sie sehen roth aus, röcheln und gerathen sogar oft in Raserei. Wenn sie an dem Gifte sterben, so siehet man auf ihrem Körper, auf der Oberfläche des Magens und der Eingeweide, schwarze Flecken, ja so gar den Ausfluß einer schwärzlichen Materie. Ueberdem ziehen sich alle Glieder zusammen, und werden steif. Da nun gerade dasselbe bei den Pulslosen eintrift, und die Erstickung an bösen Dünsten etwas Giftartiges mit sich führet, so scheint sich alles dieses zu vereinigen, um den Beweis zu vollenden, daß sie nur auf diese und keine andere Art wirken.

Fr. Sollten die Ertrunkenen aber auch wohl an den Folgen einer Erstickung sterben?

A. Man hat lange Zeit geglaubt, daß ihr Tod nur von dem Wasser, welches sie einschlucken, herrühre. Mit mehrerer Wahrscheinlichkeit hat man sich nachher eingebildet, daß das Wasser, welches in die Lunge getreten, daran schuld sey. Jedoch verschiedene Autoren beweisen durch die Erfahrung, daß gar kein Wasser in die Lunge tritt. Andere, die diesem widersprechen, haben höchstens erwiesen, daß nur ein ganz geringer Theil hineinkomme. Noch andere behaupten nach neuern Versuchen, daß das Wasser, welches in die Aeste der Luftröhre tritt, nichts zu einer Erstickung beitragen könne; ferner, wenn auch wirklich Wasser in der Brust vorhanden wäre, so wisse man doch noch nicht gewiß, ob solches vor oder nach der Pulslosigkeit hineingekommen sey. Endlich gäbe es auch häufige Beispiele, daß die Ertrunkenen, ohne das eingeschlukte Wasser wieder von sich zu geben, plötzlich ins Leben zurückgekommen wären, und könne man also das in der Brust vorhandene Wasser, schwerlich als die Ursache des Ertrinkens ansehen. Ungleich wahrscheinlicher ist es, daß diese Art von Pulslosigkeit daher rührt, daß es den Ertrunkenen unmöglich fällt, der Brust frische Luft zu verschaffen; denn da letztere von körperlichen Dünsten überladen ist, so muß sie nothwendig viel schwefelartiges annehmen (*).

Hierzu

(*) (Die folgenden zwei Anmerkungen sind nicht für den gemeinen Mann.)

Herr Achard, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, ist in seinem Werke, das er, neue Versuche über die Asphyxie betitelt, der Meinung, daß der Grund dieses Zufalls, lediglich in Entzündung der Lunge enthalten sey. Keine Art schwefelhafter Luft sey im Stande, selbe daraus zu vertreiben, denn diese

Hierzu kömmt noch der lebhafte und plötzliche Eindruck, den die Ersäufung auf die Sinne macht; ein Eindruck, der schon allein hinlänglich ist, die heftigste Beklemmung zu bewirken, und die Pulslosigkeit zu erzeugen. Man kann sich hiervon durch das Sausen der Ohren, durch das Stechen der Nase, durch die Beklemmung der Brust und durch die Betäubung überzeugen, womit man befallen wird, wenn man den Kopf nur freiwillig ins Wasser taucht (*).

Fr.

diese sey, schon an und für sich, mit Entzündung vermischt. Er ziehet hieraus den Schluß: das bewährteste Mittel gegen die Asphyxie oder Pulslosigkeit bestehe darin, daß man sich schleunigst Mühe gäbe, die Lunge von dieser Entzündung, deren Uebermaß selbe zuwege brächte, zu befreien, und ihr dagegen solche Luft mitzutheilen, die gar nichts entzündendes mit sich führe. Herr Achard beruft sich hierunter auf besondere Erfahrung. Man weiß auch überdem, daß der Hauch unseres Mundes mit der fixen Luft einerlei Beschaffenheit hat, und Kalkwasser trübe macht. Hierin steckt der völlige Beweis der Moffete, die sich in die Aeste der Luftröhre verschließt, wenn die hineintretende Luft nicht rein genug ist, um die geathmete zu erfrischen. So bald also die Luft der Luftröhre ihres Ursprungs beraubt ist, und durch keine reine Luft vertrieben werden kann; so bald Mensch oder Thier mit einer Moffete befallen wird, so entstehet hieraus an den äußern Theilen der Lunge, die Wirkung der Moffete selbst: und dieses ist hauptsächlich die Ursache des Todes bei allen Asphyxien, von welcher Gattung sie auch seyn mögen.

(*) Diese Beklemmung verdient, daß man auf selbe, als auf eine Ursache der Asphyxie, um so mehr sein Augenmerk richte, da schon die Kälte allein, alle Arten von Thiere, wenn sie heftig damit befallen werden, in diesen Zustand versezt. Es entstehet hieraus die krampfartige Beklemmung, worin sich die Asphyxirten befinden. Die Ueberraschung, worin alle Sinne beim

Fr. Ihr werdet bei diesen Lehrsatze wenigstens die Pulslosigkeiten ausnehmen, die aus Ursachen, so mit den Erstickungen gar keine Gemeinschaft haben, entstehen?

A. Ohnerachtet diejenigen Pulslosigkeiten, die mit den Erstickungen an bösen Dünsten gar keine Gemein-

beim Ertrinken gerathen, erregt also eine allgemeine Spannung und Erschütterung im ganzen Körper. Was aber die Mofferen betrift, deren scharfer und stinkender Geruch sich lange Zeit auf den äußern Theilen des Körpers, dem Munde und fast allen übrigen offenen Theilen erhält, so bringen selbe mit den Vergiftungen einerlei Wirkungen hervor. Das starke Zuschnüren bei den Erhenkten, erregt eine ähnliche Ueberraschung. Wenn man also eben diese krampfartige Bewegung, durch die Gegenwart und Stockung der schwefelartigen Luft, mit der Beschwerung der Lunge vereinigt, so scheint sie auf alle Fälle die einzige wirkende Ursache der Asphyxie und der Kennzeichen, so selbe karakterisiren, zu seyn.

Was die Verschleimung des Gehirns anbetrift, welche man bei den todten Körpern der Asphyxirten bemerkt, und welche Schuld ist, daß man Asphyxien und Schlagfluß vor eins genommen hat, so muß man wie ich schon in meinen, dem Journal de Physique (1779), eingerückten Untersuchungen, gesagt habe, solche als einen Zustand betrachten, worin sich dieses Eingeweide jedesmal, beim Aufblasen oder Sinken der Brust befindet, und der das Leben des gesunden Menschen mehr zerrüttet, als irgend eine Krankheit. In der That verhält es sich, bei Abwechselungen der Bewegungen des Gehirns und der Brust, so, daß ersteres sich senkt, wenn die Brust sich ausdehnt, und sich erhebt, wenn leztere sich enge zusammenziehet.

Da sich also die Brust in einer Art von Aufblasen befindet, so bald sie sich anstrengt, die schwefelhafte Luft, die nicht weichen kann, zu verjagen, so muß man sich nicht wundern, wenn alsdenn die Hirngefäße, dem Anschein nach verschleimt sind. Demohnerachtet kann man diesen Ueberfluß von Feuchtigkeiten nicht für ein Merkmal des Schlagflusses ansehen.

meinschaft haben, dem ersten Anscheine nach, zwar dem Schlagflusse nahe zu kommen scheinen; so entstehen sie doch allemahl aus einer heftigen Beklemmung. Das Aufhören oder Anhalten des Athmens, hält, so wie bei der Pulslosigkeit, die schwefelartige Luft in den Aesten der Luftröhre zurück. Beide Krankheiten werden auch beinahe auf gleiche weise geheilt, und dieses ist die Ursache, warum man sie nicht von einander trennen muß.

Drittes Kapittel.

Von der Behutsamkeit, die man überhaupt anwenden muß, wenn man den Pulslosen zu Hülfe eilt, um nicht selbst in eine Pulslosigkeit zu verfallen.

Fr. Ist Gefahr damit verknüpft, wenn man den Pulslosen zu Hülfe eilt?

A. Allerdings, und zwar sehr große, so bald man unbedachtsam zu Werke gehet. Gemeiniglich erfolgt die Pulslosigkeit an eben dem Orte, wo der Pulslose durch die schädlichen Ursachen derselben überrascht ist. Wenn man ihm also zu Hülfe eilt, ohne diese schädlichen Ursachen zuvor weggeräumt zu haben, so läuft man ohnfehlbar Gefahr, in einerlei Zustand mit ihm zu gerathen.

Fr. Könnet ihr mir hievon Beispiele anführen?

A. Unzählige. Alle Bücher, alle Journale, die von Pulslosigkeiten handeln, sind voll davon. Ich werde, wenn von der besondern Heilung derselben die Rede seyn wird, die merkwürdigsten Fälle berühren, weil sie gerade dahin gehören.

Fr. Wenn dem also ist, so saget mir, wie ich mich verhalten muß, um der Pulslosigkeit zuentgehen.

A. Zuförderst müsset ihr euch wohl in Acht nehmen, einem Menschen, der ertrinken will, zu Hülfe zu eilen,

eilen, wenn ihr nicht schwimmen oder tauchen gelernt habet; ihr müsset euch ihm nicht auf das Gerathewohl nahen, sondern gewiß wissen, wie ihr euch seiner bemächtigen wollet, besonders wenn er sich noch hin und her bewegt. Denn ehe die Ertrunkenen in die Pulslosigkeit verfallen, klammern sie sich an, wo sie können, und man läuft dabei Gefahr, mit ihnen fortgerissen zu werden. Wenn ihr euch dabei des Hakens, der an einem Seile angeknüpft ist, oder einer Schlinge bedienet, so gebet wohl acht, daß ihr den, den ihr retten wollet, nicht mit dem Haaken verwundet oder quetschet, auch daß das Seil, oder der Strick sich nicht um den Hals schlingt, denn das Würgen und Quetschen hindert gleichfalls an der Rückkehr ins Leben.

Fr. Ohne Zweifel muß man auch besondere Vorsicht anwenden, wenn man denen, die mit Erstickungen, von bösen Dünsten befallen sind, zu Hülfe eilen will?

A. Allerdings. Man muß sich dabey so sehr in Acht nehmen, als bei den Pulslosen.

Fr. Worinn bestehet denn die Vorsicht, die man anwenden muß?

A. 1. Darin daß man die Oerter, von denen man befürchtet, daß sie eine böse Luft enthalten, wohl kennen muß.

2. Muß man die böse Luft, wenn sie wirklich vorhanden ist, vertreiben.

Fr. Welches sind die Oerter, die vorzüglich schädliche Dünste enthalten?

A. Ich habe sie euch, wie vom Unterschied der letztern die Rede war, beinahe alle genannt. Ueberhaupt genommen sind es Oerter, die theils starke, theils

solche

solche Bestandtheile in sich schließen, die der Gährung unterworfen sind; besonders hält man diejenigen für verdächtig, die tief gelegen und feucht sind, die an andere ansteckende Oerter gränzen oder in die Fäulniß übergegangene Materien enthalten; auch solche, die wenige oder gar keine Gemeinschaft mit der Luft des Dunstkreises haben. Der Verdacht wird stärker, wenn sich jemand an diesen Orten übel befunden hat.

Fr. Sind das alle die Merkmale, woran man die bösen Dünste erkennet?

A. Nein; es giebt noch mehrere, und zwar von einer ganz besondern Art. Diese liegen in den Empfindungen, welche sich unserer bemächtigen, wenn wir zu solchen tödlichen Oertern hinabsteigen. Bald ergreift uns die Kälte, bald die Wärme, bald eine Erstarrung der Füße, ein Stechen der Augen oder der Nase, bald Engbrüstigkeit, Spannung der Kehle, ein Stickhusten, eine Erstarrung und Zuckung der Glieder. Oft wird uns auch ein plözliches Geschrei abgedrungen. Ueberdem erkennt man selbe noch aus dem Widerwillen, den die Thiere bezeigen, wenn sie sich hineinbegeben sollen, und aus der Pulslosigkeit selbst worin sie verfallen, wenn man sie dazu zwingt. Der Schein brennender Lichter ist an solchen Orten abwechselnder, denn in einer schwefelhaften Luft wird er gemeiniglich länger, bläulicht, und matt, bis er endlich gar verlöscht.

Fr. Welches sind denn die unterschiedenen Mittel, deren man sich bedient, um sich gegen die bösen Dünste zu bewahren, und die sich zugleich auf den verschiedenen Ursprung derselben beziehen?

A. Ihr sollet selbe, so bald von der besondern Heilung der Pulslosigkeiten die Rede seyn wird, nach und nach kennen lernen.

Fr.

Fr. Wie vertreibt man die schädlichen Dünste?

A. Das allgemeine Mittel sie zu vertreiben, bestehet darinn, daß man die Luft, die damit angefüllt ist, erfrischt. Man öfnet die Thüren, Fenster, Luftlöcher, sezt glühende Kohlen dahin, oder eine Ofenröhre, die von einem außerhalb des Orts, der die schädlichen Dünste in sich schließt, befindlichen geheizten Ofen hergeleitet wird (*).

Fr. Sind das alle Mittel, die man ergreifen muß?

A. Es giebt deren noch mehrere; da die übrigen sich aber nach Beschaffenheit der Oerter, die die bösen Dünste enthalten, richten, so verweise ich euch in Ansehung derselben, auf die Kapittel, die besonders von leztern handeln.

Fr. Wenn nun die schädlichen Dünste vertrieben sind, so wird man sich doch an den Ort, wo selbe verschlossen waren, hinbegeben können?

A. Ja; aber mit besonderer Vorsicht. Derjenige der sich dahin begiebt, muß besorgt seyn, ein gedoppeltes Seil unter seinen Armen festzuknüpfen, damit man ihn, wenn er noch von den bösen Dünsten ergriffen wird, daran wieder heraus ziehen könne; man muß ein angezündetes Licht an einen

langen

(*) Das Feuer ist der beste Windfänger. Ich habe mich also nicht dabei aufhalten wollen, die Maschienen zu beschreiben, die bis jezt zu diesen Behuf erfunden sind. Es giebt nur einen einzigen Fall, wo man ein anderes, eben so leichtes als sinnreiches Mittel, diesem vorziehen könnte. Ich werde selbes beschreiben, wenn von Reinigung der Luft in den Schifsräumen die Rede seyn wird. Es ist durch angestellte Versuche bewährt gefunden, und um so mehr anzupreisen, da bei den Schiffen die Furcht vor Feuer, die Ersparung des Holzes und das beschwerliche Fortbringen, besonders in Betracht gezogen werden muß.

langen Stecken befestigen und vor ihm herhalten, er muß Brandtwein in den Mund nehmen, und zuvor sowohl den Kopf als den Leib mit Essig anfeuchten; in jeder Hand muß er einen in Essig getauchten Schwamm halten. Dabei muß er immer in gerader Stellung bleiben, ohne jemals den Kopf zur Erde zu neigen. Endlich müssen ihn diejenigen, die sich außerhalb des ungesunden Orts befinden, nie aus den Augen lassen, damit sie ihn bei der geringsten Bewegung, die sein Uebelbefinden anzeigt, plözlich herausziehen, ohne zu erwarten, daß er es verlangt.

Fr. Wozu dient aber diese leztere Vorsicht?

A. Nicht zu gedenken, daß die Stimme in schwefelhafter Luft erstikt, so beschweren auch die bösen Dünste oft die Brust, und indem sie an die Kehle steigen, hemmen sie den Gebrauch der Sprache. Wenn man also warten wollte, bis derjenige, der diese Wirkung verspürt, ein Zeichen von sich gäbe, so würde man ihn der Gefahr aussetzen, umzukommen, bevor man ihn Hülfe leisten könnte.

Fr. Wenn aber die bösen Dünste vertrieben sind, so sehe ich nicht ein, warum man sich nachher so sehr vor ihrer Wirkung fürchten soll?

A. Ihr werdet dieses mehr einsehen, so bald ich jeder Art der Erstickung an bösen Dünsten, besonders gedenken werde; denn es giebt deren viele, die sich von neuem erzeugen können, ohnerachtet man zuvor alles angewendet hat, um sie zu vertreiben. Bei dieser Gelegenheit werdet ihr euch auch überzeugen, daß der hierunter ertheilte Rath von großem Nutzen ist.

Viertes Kapittel.

Allgemeine Hülfsmittel gegen die Pulslosigkeit.

Fr. Was verstehet ihr unter allgemeinen Hülfsmitteln?

A. Ich verstehe darunter diejenigen, deren man sich ohne Unterschied, bei allen Arten von Pulslosigkeiten, und ohne Rücksicht auf die verschiedenen Ursachen, die sie hervorbringen, bedienen kann. Selbe müssen so gar eher angewandt werden, als die besondern Hülfsmittel.

Fr. Machet mich doch mit selben bekannt.

A. Es giebt deren fünfe. Das erste und zugleich das dringendste bestehet darin, daß man den Pulslosen von dem Orte entfernt, der seine Krankheit verursacht hat; jedoch muß derjenige, der dieses über sich nimmt, sich zuvörderst der vorgeschriebenen Mittel zu seiner eigenen Erhaltung bedienen. Das zweite ist, daß man seine Halsbinde, seine Kniebänder, seinen Hosengurt, seine Schnüre, sein Wamms, und überhaupt alle die Bänder, die den Umlauf des Bluts hindern können, loszumachen sucht. Wenn der Pulslose aber von bösen Dünsten befallen ist, so sind ihm die Kleider, worinn die schwefelhafte Luft steckt, gleichfalls schädlich, und fügen, besonders wenn sie von Wolle sind, selbst denjenigen Schaden zu, die ihm zu Hülfe eilen; denn die wollenen Kleider behalten die schwefelartige Materie, die zuweilen ansteckend ist, mehr als andere an sich. Aus eben diesem Grunde handelt man sehr klug, wenn man den Kranken zuvor entkleidet und ihn mit Essig abwäscht. Hernach muß man aber nicht vergessen, seine eigne Hände mit Essig abzuwaschen.

Fr.

Fr. Ihr wolltet mir noch andere Hülfsmittel anzeigen.

A. Das dritte bestehet darinn, daß man den Pulslosen auf die rechte Seite der Brust leget. Ist es ein Ertrunkener, so richtet man ihn den Kopf ein wenig in die Höhe; ist aber die Pulslosigkeit von einer andern Beschaffenheit, so braucht man denjenigen, der damit befallen worden, nur bloß niederzulassen, als ob er säße. Das vierte Mittel ist, wenn man ihm ein Fläschgen mit flüchtigen Salz unter die Nase hält. In Ermangelung des letztern, kann man sich auch des ersten besten Riechwassers, als des Ungarischen und verschiedener andern, ja selbst des gemeinen Essigs bedienen. Das fünfte Mittel bestehet endlich darinn, daß man die Ertrunkenen wieder erwärmt, und andere Pulslosen, aus entgegen gesetzten Ursachen, erfrischt. Nur muß man hiebei eine gewisse Maaße in acht nehmen, wie ich bald deutlicher erklären werde.

Fünftes Kapittel.

Allgemeine Mittel, die von einigen Autoren zwar angerathen, aber nichts desto weniger höchst gefährlich und tödlich sind.

Fr. Sind alle allgemeine Mittel, die man bisher gegen die Pulslosigkeit verordnet hat, von guten Nutzen?

A. Nein, nur diejenigen sind es, die eben angezeigt worden. Alle übrige sind theils mehr, theils weniger gefährlich, ohnerachtet man sie mit vieler Zuverläßigkeit vorgeschrieben hat.

Fr. Saget mir, in welchen Stücken sie gefährlich sind?

A. 1. Wenn ihr einen Pulslosen antreffet, so heget nicht das schädliche Vorurtheil, daß die Gerichte

euch, wenn ihr selben die erste Hülfe leistet, verfolgen werden. Die Gesetze können den natürlichen Trieb, seinen Nebenmenschen zu retten, nicht verdammen. Keine Regierung ist so unmenschlich, daß sie uns aus einer Handlung, die der Menschheit so großen Nutzen bringt, ein Verbrechen machen sollte.

2. Wenn ihr einen Pulslosen zu Hülfe eilet, so nehmet euch wohl in acht, daß ihr ihn nicht bei den Füßen in die Höhe hebet, oder ihn auf einer Tonne rollet, wie man nur gar zu oft bei Ertrunkenen gethan hat. Es stehet dabei zwar nicht zu befürchten, daß das Blut zu Kopfe steigen mögte, wie einige geglaubt haben; denn das kann sich nicht ereignen, so lange der Kranke in der Pulslosigkeit liegt, weil der Umlauf des Bluts und das Athemholen unterbrochen sind. Es waltet hier aber der Umstand ob, daß der Körper sich durch dergleichen Peinigungen nicht geschwinder erholt, und man dabei eine Zeit verliert, die man nüzlicher hätte anwenden können. Ueberdem kann der Pulslose dabei verlezt und gequetscht werden. Hieraus entstehen, in dem Augenblick, da die Lebensgeister wieder zu wirken anfangen, sehr leicht schlimme Folgen. Endlich entspringt aus der unbequemen Lage des Pulslosen, noch eine andere Gefahr, die darin bestehet, daß es den Lebensgeistern unmöglich fällt, ihre Verrichtungen wieder anzutreten.

Fr. Wenn die Pulslosen aber Wasser in der Brust haben, so sollte ich denken, daß das Emporheben derselben bei den Füßen, zum Abfluß desselben hülfe?

A. Ganz und gar nicht; denn ich setze den Fall, daß das Wasser wirklich in der Brust vorhanden, so ist es doch gerüttelt, und so sehr zu Schaum geworden, daß es, so lange die Brust nicht wieder in Bewegung geräth, unter seiner natürlichen Gestalt gar nicht

nicht wieder heraus laufen kann. Wenn im Gegentheil gar kein Wasser, oder nur sehr wenig darinn vorhanden ist, so trägt ein so kleiner Theil desselben, wie schon erwiesen, zum anscheinenden Tode des Ertrunkenen nichts bei. Eine solche Umstürzung des Körpers leistet also auch nicht den geringsten Nutzen, der etwa mit den üblen Folgen, die daraus entstehen, in Vergleichung kommen könnte.

Fr. Was haltet ihr von Oeffnung der Kehle oder der verschwollenen Luftröhre?

A. Ich halte selbe für ein unnüzes und gefährliches Mittel. Unnütz nenn ich es, weil man sich nicht sowohl mit Ausdehnung der Brust, als mit Wegschaffung der Beklemmung, die die Pulslosigkeit verursacht, beschäftigen muß; hierzu kömmt noch, daß man die Brust eben so gut ausdehnen kann, wenn man die Luft durch die Nase bläst. Gefährlich ist es aber, weil man besonders auf dem Lande, oft mit zu vieler Uebereilung, mit zu vieler Ungeschicklichkeit zu Werke gehet, und hieraus solche schädliche Folgen entstehen, die den Pulslosen an seinem Wiederaufleben hindern können.

Fr. Billiget ihr es, daß man dem Pulslosen Essig, geistreiches Wasser, oder einen Brechtrank in den Mund gießt?

A. Weit gefehlt, daß ich es billigen sollte, so verwerfe ich es vielmehr sehr stark. Da das Verschlucken jeder Art von Nahrung mit dem Leben aufhört, da auch jedes Getränke, welches man in den Mund gießt, darinn verbleibt und ihn anfüllt, ohne in den Magen hinabsteigen zu können, so würde es den Pulslosen der Gefahr aussetzen, zu ersticken, wenn es in dem Augenblick, da er wieder zu athmen anfängt, in die Luftröhre hinab fiel. Es könnte selbst während der

Pulslosigkeit hinein fallen, und wie ich bereits bemerkt habe, das Wiederaufleben hindern. Ueberdem sind die Zähne oft so zusammen gezogen, daß es unmöglich fallen würde, das geringste in den Mund zu bringen.

Fr. Indem ihr die Brechmittel verwerfet, befürchtet ihr also nicht, daß das eingeschluckte Wasser oder andere faule Materien, die sich im Magen befinden, der Kur hinderlich seyn mögten?

A. Es würde dieses eine sehr unnöthige Furcht seyn, denn das Wasser, welches etwa im Magen vorhanden, trägt zu der Pulslosigkeit nichts bei, und die faulen Materien können durch gelindere Mittel, als durch Brechmittel, weggeschaft werden. Eine andere Unbequemlichkeit, die daraus entstehen könnte, ist diese, daß man das Blut zu Kopfe treiben würde, wenn das Brechmittel in dem Augenblick, da sich das Leben wieder einfände, zu wirken anfinge.

Fr. Warum verwerfet ihr das Aderlassen bei Heilung der Pulslosen? Verschiedene Autoren haben es gleichwohl angerathen, besonders in einem Gutachten, welches der Akademie vor einigen Jahren übergeben, und im ganzen Königreiche bekannt gemacht wurde?

A. Hütet euch wohl, euch dieses Hülfsmittels zu bedienen. Es ist von allen das gefährlichste, und der Pulslose, an dem man die Probe gemacht hat, ist nicht wieder aufgelebt. Diejenigen die es anriethen, setzten zum Grunde, daß sich die Pulslosen mit denen die vom Schlage gerührt wären, in gleichen Zustande befänden. Jezt, da die Akademie alles näher erwogen, hat sie dieses erste Gutachten durch ein zweites, worin sie den wesentlichen Unterschied der Pulslosigkeit und des Schlagflusses anerkennt, widerrufen. Die gemachten Versuche müssen uns hierunter zur Regel dienen. Selbe haben gezeigt, daß auch nicht einer von alle denen, so man zur Ader gelassen, von der Pulslosig-

losigkeit genesen ist, dagegen hat man sich bei vielen andern, die wieder aufgelebt sind, dieses Mittels gar nicht bedient.

Fr. Giebt es denn gar keine besondere Fälle, wobei das Aderlassen verordnet ist?

Es giebt einige, aber sie sind sehr selten. Auch die Akademie ist in den eben erwähnten leztern Gutachten dieser Meinung. Ich werde diese Fälle in dem Kapittel bekannt machen, wo von Behandlung der Kranken nach überstandener Pulslosigkeit die Rede seyn wird, und ich werde zugleich dabei anzeigen, was für eine Ader man öfnen, und wie viel Blut man lassen müsse.

Fr. Ohne Zweifel zählet ihr auch die Klistire von Tobaksrauch zu den schädlichen Mitteln; wenigstens hat man mir gesagt, daß sie sehr nachtheilig wären.

A. Ihr irret euch. Diese Klistire haben bei den Ertrunkenen so allgemeinen Nutzen geschaft, daß auch alle diejenigen, so Zeugen davon gewesen, ihn anerkannt haben. Bei den Pulslosigkeiten, die durch böse Dünste erzeugt werden, helfen, die Wahrheit zu sagen, andere Mittel mehr; aber man hat auch verschiedene Beispiele, daß selbst die Pulslosen von lezterer Gattung, durch diese Klistire wieder ins Leben zurück gebracht sind. Einige Autoren verwerfen selbe auch blos aus der Ursache, weil sie glaubten, daß die Pulslosigkeit eine Art von Schlagfluß sey; da aber der Ungrund hievon jezt erwiesen ist, so könnet ihr, wenn nach Verlauf einiger Zeit, alle andere Hülfsmittel fehl schlagen, zu diesem eure Zuflucht nehmen.

Fr. Wenn man aber dieselbe Wirkung durch ein Klistir von reizenden und nährenden Mitteln hervor bringen kann, warum soll man denn dieses, nach dem hin und wieder ertheilten Rathe, nicht vorziehen?

A. Um verschiedener Ursachen willen, 1. dringt diese leztere Art der Klistire gemeiniglich nur bis zum Mastdarm. Dieser ist fast immer mit Wind und Materie angefüllt, und widersezt sich seinem Durchgange dermaßen, daß es oft zurück fließt, und selbst nicht einmal in dieses erstere Gedärme dringt; 2. Blasen diese Klistire das Eingeweide nicht so schleunig auf, als der Tobaksrauch, dieses ist aber doch höchst wesentlich; 3. kann man nicht immer einen Topf, Holz, eine Sprütze, und andere nothwendige Materialien mit sich führen. Dagegen findet man allenthalben leicht zwei Tobakspfeifen, einen Feuerstahl und Tobak, als die einzigen Sachen die zu einem solchen Rauchklistire nöthig sind.

Fr. Was haltet ihr aber von Zugpflastern und dem Brenneisen?

A. Die Zugpflaster, das Brenneisen und andere wirkende und kräftige Fontanellen, sind gänzlich unnütze. Nur dann erst, wenn man andere weit kräftigere Mittel versucht hat, kann man seine Zuflucht dazu nehmen. Vergleicht man überdem die schädlichen Folgen, die damit verknüpft sind, mit der geringen Wirkung die sie hervorbringen, so siehet man leicht ein, daß es besser ist, wenn man sich ihrer enthält.

Fr. Was hat es denn mit dem flüssigen Alkali für eine Bewandniß?

A. Dieses ist zwar nicht immer von einem gleich guten Erfolg gewesen, man muß aber doch den Eifer derjenigen loben, die dessen Gebrauch haben in Aufnahme bringen wollen. Ich bemerke in Ansehung

dieses

dieses Hülfsmittels nur so viel, daß das gemeine flüchtige Salz eben die Dienste thut. Man braucht es nur an die Nase zu halten, ohne es ganz rein in den Mund zu gießen, denn sonst würde lezterer sowohl als die Zunge verbrennen. Dieses würde, nach überstandener Pulslosigkeit, die Geschwulst und den Brand dieser Theile nach sich ziehen, und dem Pulslosen eine andere Todesart zu wege bringen. Die Erfahrung hat es leider bewiesen.

Fr. Ich habe fast immer viele Leute um die Pulslosen versammelt gesehen. Sollten wohl so viele Menschen zu ihrer Hülfe nöthig seyn?

A. Nein. Dieser Haufen von Leuten dienet zu weiter nichts, als daß er die Luft an dem Orte, wo man den Kranken Hülfe leistet, erhitzt. Selbe wird durch das vereinigte Athemholen und durch die Ausdünstung verdorben, verliert also ihre Kraft, wird schwefelartig, und macht daß die Lebensgeister des Pulslosen nicht zurück kehren können.

Fr. Giebt es Oerter, die zur Rückkehr dieser Lebensgeister vorzüglich etwas beitragen, so, daß man die Pulslosen dahin bringen muß?

A. Ja. So muß man die Ertrunkenen, die der Erwärmung benöthiget sind, an einen mäßig warmen Ort bringen, wie sie bald sehen werden. Da auch der durch böse Dünste verursachte anscheinende Tod, wenn man ihn aus dem Grunde heben will, eine frische Luft erfordert, so muß der Ort, wo man diese zweite Klasse von Pulslosen hinbringt, so kühl als möglich seyn. In beiden Fällen ist es sehr gefährlich, diese Art Kranken in ein Hospital zu bringen, um ihnen Hülfe zu leisten, denn man athmet daselbst eine schwefelhafte Luft ein, die anstatt zu ihrer Genesung etwas beizutragen, sich dieser vielmehr wi-

derſezt, und zulezt den Zuſtand des Pulsloſen noch bedenklicher macht.

Zweites Buch.

Von Heilung der Pulsloſigkeiten.

Erſtes Kapittel.

Von der Pulsloſigkeit der Ertrunkenen.

Fr. Wie muß man ſich verhalten, wenn man einem Ertrunkenen Hülfe leiſten will?

A. Wenn ihr ihn, mit der im vorhergehenden dritten Kapittel beſchriebenen Vorſicht aus dem Waſſer gezogen habet, ſo bringet ihn, mit aller möglichen Behutſamkeit und ohne Zeitverluſt an den trockenſten Ort, den ihr zunächſt findet, ſetzet ihn entweder dergeſtalt nieder, daß er den Kopf feſt anlehnt, oder leget ihn, wenn dieſe erſtere Stellung nicht Plaz findet, auf die rechte Seite, dergeſtalt, daß er den Kopf etwas in die Höhe hält.

Hernach wiſchet ihn wenn es möglich iſt, bei einem guten Feuer, mit warmen leinen Tüchern ab; leget ihn in ein gewärmtes Bette oder wickelt ihn in eine Decke von Flanell, oder ſchlechtweg in Flanell. Reibet ſeinen Körper ohne Unterlaß, entweder mit der Hand oder mit wollenen Zeuge. Bedienet euch aber hiezu nie des Leinens, es ſey denn, daß es ſehr troken und warm wäre.

Fr. Ihr wollet damit ſagen, daß man den Körper der Ertrunkenen erwärmen müſſe?

A. Ja; denn dieſes trägt am meiſten zu ihrer Rettung bei. Man muß ſich indeſſen in acht nehmen, daß man ſie nicht zu nahe ans Feuer bringt, ſie nicht in

in ein zu brennend heißes Bette legt, oder mit gar zu heißen Leinen reibt, weil man ihnen sonst, wie bei zu übereilter Hülfe schon eher geschehen, leicht die Haut verbrennen könnte.

Fr. Ich habe mir sagen lassen, es sey von eben so guten Nutzen, wenn man die Ertrunkenen in warmen Wasser badete?

A. Es kann dis zwar, wenn der Mensch im kalten Wasser ertrunken ist, von guten Nutzen seyn, allein es würde zu nichts helfen, wenn er in irgend einem flüssigen Wesen von gleicher und selbst größerer Wärme ertrunken, sein Körper aber nicht durch die Luft des Dunstkreises wieder abgekühlt wäre. Ueberdem stände dabei noch zu befürchten, daß das Badewasser ihm die Brust zusammen pressen, auch sich der Ausdehnung dieses Hülfsgliedes und der Wiederkehr seines Lebens widersetzen mögte.

Fr. Was muß man in solchen Fällen thun?

A. Das werdet ihr am Ende dieses Kapittels sehen.

Fr. Die Heilung der Ertrunkenen hängt also einzig und allein vom Gebrauch dieser Mittel ab?

A. Man hat wenige Beispiele, daß sie beim Gebrauch derselben nicht wieder aufgelebt wären. Wenn die Pulslosigkeit nur leicht und unvollkommen ist, so schlagen sie fast immer an.

Fr. Woran erkennt man, ob die Pulslosigkeit vollkommen ist oder nicht?

A. Das läßt sich nicht leicht bestimmen. Da aber diejenigen Mittel, die gegen die völlige Pulslosigkeit helfen, bei Heilung der minder starken und nur beginnenden nicht schaden können, so handelt man klug, wenn man sie alle anwendet, und damit selbst

in

in dem Falle fortführt, wenn der Ertrunkene schon wieder einige Zeichen des Lebens von sich giebt.

Fr. Warum aber im leztern Falle?

A. Wenn die Ertrunkenen auch gleich wieder zum Leben gebracht sind, so können sie doch, wenn man mit dem Gebrauche der Hülfsmittel zu zeitig aufhört, wieder in ihren vorigen Zustand verfallen. Dieses habe ich vor einigen Jahren bemerkt. Ein Eisenkrämer war oben von einer Gelendermauer in den Fluß gefallen. Kaum hörte man auf, ihm Tobaksrauch einzublasen, so ermattete er, und verlohr das Bewußtseyn. Eben derselbe Fall ereignete sich im folgenden Winter, mit einem Pulslosen von einer andern Art.

Fr. Ihr verspracht mir noch andere Mittel für die Ertrunkenen anzuzeigen?

A. So bald ihr angefangen habet, den Ertrunkenen zu erwärmen, und er sich in der vorgeschriebenen Lage befindet, so haltet ihm gemeines flüchtiges Salz, Lucienwasser, oder das erste beste geistreiche und starke Wasser, das ihr zur Hand habet, vor die Nase. Hernach stecket ganz sanft einen kleinen Blasbalg in eins seiner Nasenlöcher. Jedoch muß die Röhre enge genug seyn, um die Nase nicht zu verwunden. Wenn aber ein solcher Blasbalg nicht vorhanden, so bedienet euch des dünnsten Endes der Röhre, die ich schon beschrieben habe. Blaset, wenn es mit dem kleinen Blasbalg ist, ganz sachte, mit der Mundröhre aber stark, nur gebet acht, daß ihr das andere Nasenloch zuhaltet, damit die Luft nicht durch selbes zurück fliegt, weil sie sonst nicht zur Brust gelangen könnte.

Fr. Muß man in eins weg blasen?

A. Nein, haltet zuweilen ein, damit die eingeblasene Luft wieder verfliegen könne; hernach fanget von

von neuem an, um wo möglich das Athemholen nachzuahmen, denn sonst könnte das beständige und starke Blasen, falls sich das Leben wieder einfände, die Brust hindern, die geschöpfte Luft wieder auszuhauchen.

Fr. Warum soll man aber nicht gerade weg in den Mund blasen?

A. Weil die Kinnbacken, bei der ersten Hülfleistung, so sehr zusammen gezogen sind, daß man sie nicht öfnen kann, ohne Gefahr zu laufen einige Zähne zu zerbrechen, und das innere derselben zu verletzen. Wenn selbe aber auch aus einander ständen, so würde doch die Zunge verhindern, Luft hinein zu bringen, denn sie stehet hervor und ist geschwollen. Ueberdem ist die Oeffnung am Kopfe der Luftröhre, bei einer solchen Lage allezeit mehr nach der Zunge zu erhaben, und dem Zugange der Luft hinderlich. Diesem kann man entgehen, wenn man selbe durch die Nasenlöcher bläset.

Fr. Hat man weiter nichts zu beobachten?

A. Nach Maaßgabe, daß der Ertrunkene wieder auflebt, empfindet er Krampfartige Bewegungen in den Kinnbacken. Diesen folgen noch stärkere, und neue Spannungen, welchen man dadurch zuvor kommen muß, daß man kleine Stückchen Kork, Stäbchen von Heilwurz, oder in Ermangelung dieser beiden erstern Hülfsmittel, faules Holz zwischen die Zähne steckt.

Fr. Wozu dient aber diese Vorsicht, da man doch den Ertrunkenen nach eurer Verordnung, nichts in den Mund flößen soll?

A. Die Zusammenziehung ist zuweilen so stark, daß die Zähne brechen, und der Ertrunkene sich die Zunge zerschneiden kann, wenn sie von ohngefähr zwischen

schen beide Kinnbacken geräth. Man trift oft genug Pulslose an, denen selbe, aus eben dieser Ursache ganz zerrissen ist.

Fr. Bedienet ihr euch nicht des Tobakrauchs, wovon ihr mit so vielem Lobe gesprochen habet?

A. Allerdings; denn dieses Hülfsmittel ist eben so wesentlich als die andern, deren ich erwähnt habe; es muß ihnen also auch so oft als möglich, an die Seite gesetzt werden.

Fr. Wie muß man sich verhalten, wenn man den Ertrunkenen ein Tobaksklistir beibringen will?

A. Man müß sich entweder der Röhre oder des Rauchmittels, welches ich vorgeschlagen habe, bedienen. Von beiden liefre ich, am Ende dieses Werks, eine Beschreibung.

Fr. Welches von beiden ist vorzuziehen?

A. Eins ist so gut wie das andere, weil sie gleich viel Rauch hervorbringen, jedoch scheint das erstere Instrument mehr für große Anstalten zu seyn. Das andere ist leichter fortzubringen, kostet nicht so viel, und wird eben dadurch auf eine andere Weise nutzbar.

Fr. Wenn aber diese beiden Instrumente nicht vorhanden wären?

A. So bedienet euch statt dessen gewöhnlicher Pfeiffen. Haltet die beiden Köpfe, da wo sie offen sind an einander, suchet demnächst den Stiel der einen Pfeiffe vorn in den Mastdarm zu bringen, der Raucher aber muß durch den andern Stiel blasen. Besser ist es, wenn ihr zu einer von beiden Pfeiffen einledernes Rohr findet, so wie diejenigen, die bei den Thürstehern im Gebrauch sind. Stecket die hörnene Röhre, die am Ende eines solchen Rohrs befindlich ist, in den Mastdarm. Es ist dieses mit weniger Gefahr ver-

verknüpft, denn die thönernen Pfeiffenstiele können brechen, und im Mastdarm stecken bleiben.

Fr. Was muß man aber thun, wenn man sich, wie zuweilen geschiehet, an einem Orte befindet, wo man den Ertrunkenen nicht sogleich ans Feuer bringen, oder weder warme leinene Tücher, noch Flanell, noch ein Mundrohr, noch Pfeiffen und Tobak habhaft werden kann?

A. Man muß sich statt dessen folgender Mittel bedienen 1. bringet den Ertrunkenen an den trockensten Ort, den ihr finden könnet, und der am weitesten vom Ufer entfernt ist; nur müsset ihr nicht zu lange säumen. So bald ihr ihn auf die schon vorher beschriebene Art niedergesetzt habet, so lasset ihn von der Sonne bescheinen, reibet ihn mit trockenen Schwämmen, mit trockenem Heu, mit alten Lumpen, die noch nicht feucht geworden sind, und überhaupt mit allen andern Dingen, die die Feuchtigkeit an sich ziehen. Hernach reibet ihm auch ohne Unterlaß mit den Händen, die Brust, die Schultern und die übrigen Theile des Körpers 2. Wenn ihr kein biegsames Rohr habet, um ihm in die Nase zu blasen, so bedienet euch einer Messerscheide die an beiden Enden offen ist, eines Rohrstiels des Holunderholzes, eines Strohhalms, und selbst des Laufs eines Blasebalgs. Ihr müsset jedoch die Luft stufenweise und behutsam einblasen, besonders aber euch mit beiden leztern Werkzeugen in acht nehmen. 3. Sollte es an allen diesen Dingen fehlen, so ziehet, wenn es anders die Jahreszeit erlaubt, eure Kleider aus, bekleidet den Ertrunkenen damit, und blaset ihm, wenn ihr den Ekel überwinden könnet, mit eurem eigenen Munde in den seinigen und in seine Nase.

Fr.

Fr. Warum bedient ihr euch aber dieses so leichten Hülfsmittels nur in Ermangelung der übrigen?

A. Dieses unmittelbare Einblasen bringt nur die Luft des einblasenden Menschen, in die Brust der Ertrunkenen. Da nun diese Luft, bald mehr bald weniger schwefelartig ist, so hat sie schon vieles von ihrer Kraft verlohren.

Fr. Ihr saget mir nichts von dem Bade in warmer Asche. Indessen habe ich es doch anrathen hören.

A. Man hat es freilich angerathen, und es ist auch bekannt, daß es von guten Nutzen gewesen; allein man kann es sich nicht leicht verschaffen, und der Gebrauch desselben ist ungewiß, denn 1. findet man nicht immer so viele frische Asche als nöthig ist, um den Ertrunkenen damit zu bedecken und andre an ihre Stelle zu nehmen, wenn sie kalt wird. 2. Kann man keinen gewissen Grad der Wärme beobachten. Oft wenn sie zu heiß ist, zerfleischt sie die Haut des Kranken. Eben dieses Unheil entstehet auch, wenn man aus Uebereilung glühende Kohlen darin zurückläßt.

Fr. Ihr wolltet mir zugleich die Hülfsmittel anzeigen, deren man sich bei denen, die in warmen Wasser, folglich auch in Wein und andern geistreichen Flüßigkeiten ertrunken sind, bedienen muß.

A. Ich habe schon bemerkt, daß der Körper eines Ertrunkenen, nach der Pulslosigkeit, lange der freien Luft ausgesezt ist. Selbiger muß sich also, sammt der Flüßigkeit, die von ihm abtriefelt, erkälten. Mithin ist es nöthig, ihn eben so zu erwärmen, als ob er in kalten Wasser gelegen hätte. Wäre es aber möglich, ihm in den Augenblick, da er aus der warmen und geistreichen Flüßigkeit heraus kömmt, zu Hülfe zu springen, so nehmet euch wohl in acht, daß ihr ihm nicht

zu nahe ans Feuer bringet. Reibet ihn nur mit Flanell, der in Brandtwein mit Kampfer vermischt, getaucht ist: blaset ihm in die Nase, blaset ihm Tobacksrauch in Mastdarm, und verhaltet euch übrigens nach der vorherbeschriebenen Weise.

Fr. Hat man, wenn untrügliche Zeichen des Lebens vorhanden, nach Heilung der Ertrunkenen von beiderlei Art, sonst nichts zu beobachten?

A. Allerdings. Gemeiniglich folgen auf die Erkältungen des Körpers eines Ertrunkenen Fieber und Hitze. Beide dauern nach Maßgabe der Zeit, da er unterm Wasser gelegen, und machen oft nothwendig, den Gebrauch der reizenden und erwärmenden Mittel zu mäßigen, und die Luft des Zimmers mehr zu erfrischen. Es ist nicht genug, daß man den Körper des Kranken erwärmt, man muß auch dafür sorgen, daß er eine gemäßigte Luft einhaucht. Schlaget übrigens hierüber das Kapitel nach, welches von der Heilung der Pulslosen nach ihrem Wiederaufleben handelt.

Zweites Kapittel.

Von der Pulslosigkeit, die durch böse Dünste verursacht wird, und die man figürlich Erstickung nennt.

Pulslosigkeiten, die durch das Verbrennen verschiedener Dinge, als durch gemeine Kohlen, glühende Kohlen, Steinkohlen, Torf, und selbst durch ein zu großes Feuer von Holz, erzeugt werden.

Fr. Wie heilet man diese Arten von Pulslosigkeiten?

A. So wohl diese, als alle andere Arten von Pulslosigkeiten, die die bösen Dünste überhaupt erzeugen,

müssen durch erfrischende Mittel geheilt werden. Hierin unterscheidet sich diese Kur auf eine wesentliche Art von der, die man bei den Ertrunkenen in Acht nimmt, denn leztern hilft nur allein die Erwärmung. Indessen haben wir gesehen, das diejenigen, die im warmen Wasser, im Wein und andern dergleichen Flüssigkeiten ertrunken sind, nicht so sehr erwärmt werden müssen, als die, so im kalten Wasser ertrinken. Eben so verhält es sich mit einigen Erstickungen. Es giebt Arten, die man nicht durch ganz erfrischende Mittel heilen kann. Ich werde dieser Ausnahme gedenken, wenn von jeder Erstickung besonders die Rede seyn wird.

Fr. Muß man eine besondere Vorsicht anwenden, wenn man Leuten, die durch den Dunst von Kohlen befallen sind, zu Hülfe eilen will?

A. Allerdings, und wenigstens eben so viel als bei den Ertrunkenen. Ihr sehet es nur aus dem schrecklichen Beispiele eines Bäckers. Er verlor seine beiden Söhne, seine Frau und die Magd, in einem Keller, wo er unbesonnener weise die glühenden Kohlen aus seinem Backofen, auf einander geworfen hatte. Auch zwei seiner Nachbaren verloren dabei das Leben, weil sie diesen Unglücklichen, auf eine unbedachtsame Weise, zu Hülfe eilten. Indessen war der Umstand merkwürdig, daß die Magd, die man mit einem Haken aus dem Keller gezogen hatte, in freyer Luft wieder Athem schöpfte, aber als man ihr gleich darauf Ader ließ, auf der Stelle starb.

Fr. Saget mir ohne weitern Zeitverlust, worin die Vorsicht bestehet, die man anwenden muß?

A. Ihr seyd bereits mit derjenigen bekannt, die man bei den bösen Dünsten überhaupt beobachtet. Vergesset aber nicht, daß man die Erfrischung der Luft, durch

durch ein glühendes Kohlenfeuer, auch warmes oder kaltes Wasser umherspritzen, und auf die Art, die Beschaffenheit derselben ändern muß. Das Wasser bleibt immer das erste wahre Hülfsmittel, gegen alle böse Dünste. Wenn leztere sich also in einem Zimmer erzeugt haben, und ihr Thüren und Fenster öfnen wollet, um frische Luft durchstreichen zu lassen, so gehet nicht hinein, bevor ihr nicht eine Gießkanne oder eine Schleifkanne voll Wasser in der Hand habet, um lezteres, mit einer Art von Weichwedel, umherzusprengen.

Fr. Wie aber, wenn sich der Fall, in einem Keller, oder andern tief gelegenen Orte, erreignete?

A. So bald ein solcher Ort keine brennbare Materien in sich enthält, so müsset ihr vor allen Dingen, selben so viel als möglich zu öfnen suchen, damit die freie Luft hineinkönne; hernach senket ein glühendes Kohlenfeuer hinab, sezet dünstendes Wasser, in Gefässen, die eine weite Oefnung haben hinein, oder begiesset es mit kaltem Wasser. Es war dieses das einzige Mittel, wodurch man die tödlichen Dünste aus dem besagten Keller vertrieb.

Auch der Erfinder der hydraulischen Oefen bedient sich desselben. Er sezt unter seinen Ofen ein Gefäß mit Wasser, welches beständig ausdünstet, dem Dunst der Kohlen das Gegentheil hält, und ihm seine Schädlichkeit benimmt (*).

(*) In Ansehung dieser hydraulischen Oefen, finde ich noch für nöthig zu erinnern, daß die feuchte Wärme, die aus dieser Art die Zimmer zu heizen, entspringt, nicht gesund ist, und besonders bei Kindern skorbutische Krankheiten veranlaßt. Man beugt diesem Uebel dadurch vor, daß man einen kleinen Windfänger von Blech in einer Fenster-Scheibe anbringt, besonders aber

Fr. Wenn man nun den Kohlendunst, aus dem tiefen Orte, der davon angesteckt war, vertrieben hat, kann man denn ohne Gefahr in selbigen hinabsteigen?

A. Nein; ihr müsset noch mit aller der Vorsicht zu Werke gehen, die ich im dritten Kapittel empfohlen habe. Es könnte leicht seyn, daß die bösen Dünste noch nicht gänzlich vertrieben wären. In dem bereits erwähnten Keller kam ein Mensch ums Leben, weil man glaubte, es sey nichts ansteckendes mehr darinn vorhanden.

Fr. Bei so bewannten Umständen müßte man ja wohl gar, falls man die bösen Dünste nicht geschwind genug vertreiben könnte, denjenigen, der damit befallen wäre, umkommen lassen, ohne ihm Hülfe zu leisten?

A. Allerdings. Es scheinet dieses zwar grausam zu seyn, allein es ist doch besser, daß ein Mensch umkömmt, als viele. Man kann in dieser traurigen Nothwendigkeit nur allein zu dem Haken seine Zuflucht nehmen,

aber auch dadurch, daß man das Wasser, das durch den Ofen heiß gemacht wird, mit einigen Löffeln voll Essig vermischt. Eben so gefährlich ist es, wenn man die Badstuben mit dem Cilinder heizt, und glühende Kohlen unter den Tisch sezt. Ersteres war vor einigen Jahren Ursache an dem Tode eines Modekrämers und seiner Frau; auch veranlaßte solches die Pulslosigkeit, womit der Hr. Abt Briquet de la Vaux im Seminar St. Magloire befallen wurde. Die glühenden Kohlen, so unter den Tisch gesezt werden, bringen gleichfalls dieselbe Wirkung hervor.

Im erstern Falle kann man den übeln Folgen dadurch vorbeugen, daß man mittelst einer trichterförmigen Röhre, den Dunst des Cilinders in die freie Luft hinleitet, im zweiten aber, daß man ein kleines, mit Wasser und Essig angefülltes Gefäß aufs Feuer sezt.

men, ihn damit herausziehen, und hernach zur Vertreibung der Erstickung, alle übrige Mitttel so lange anwenden, bis sie die gehörige Wirkung hervor bringen.

Fr. Wie bringt man einen Pulslosen der von Kohlendampf befallen ist, wieder zum Leben?

Sobald ihr ihn aus dem mit Schwefeldünsten angefülltem Orte weggebracht habet, so entfernt ihn von leztern so weit als möglich, ziehet ihm geschwind seine Kleider aus, und bindet ihm die Strumpfbänder und Halsbinde los. Wenn ihr ihn auf die Art ganz nackend ausgezogen habet, so waschet ihn fleißig mit Wasser und Essig; setzet ihn in freier Luft auf einen Stuhl, doch dergestalt, daß der Kopf in seiner graden natürlichen Lage bleibt, und daß der Körper nicht wanken kann. Hernach umwickelt ihn mit einem leinenen Tuche, das, so wie die Barbierservietten, gerade unter dem Kinne befestigt ist. Besprenget dieses Tuch wol mit frischem Wasser; vor allen Dingen aber habet Acht, daß ihr dem Kranken ohne Unterlaß, aus allen Kräften, eiskaltes Wasser ins Gesicht, und besonders unter die Nase gießet. Dieses könnet ihr bequem mit einem gewöhnlichen Glase verrichten.

Fr. Muß ich lange damit fortfahren?

So lange, bis ihr einige Zeichen des Lebens verspüret. Hierüber vergehen oft einige Stunden. Damit ihr aber mit dieser Hülfe nicht einhaltet, so lasset euch ganze Eimer mit kaltem Wasser zur Seite setzen. So bald selbe ledig werden, müssen die Umstehenden besorgt seyn, sie wieder anzufüllen. Lasset euch auch selbst bei diesem Geschäfte ablösen, damit ihr lange Zeit ohnverrückt und aus allen Kräften fortfahren könnet.

Fr. An was für Zeichen erkennet man zuerst, daß der Pulslose wieder auflebet?

A. An einem mäßigen Schluckſen, am Zusammenziehen und Pfeifen der Nasenlöcher. Je öfter das Schluckſen auf einander folgt, desto mehr vermehrt sich die Zusammenziehung der Zähne und der Kinnbacken. Hernach wirft der Kranke von Zeit zu Zeit dicken und schlämmigten Schleim aus dem Munde, zuweilen bricht er auch schwarze Materie aus. Auf dieses Erbrechen erfolgt endlich, bald früher bald später, ein Zittern am ganzen Körper. Dieses ist ein sicheres Merkmal, daß der Athem sich wieder einfindet.

Fr. Muß man alsdann noch immer fortfahren, dem Pulslosen kaltes Wasser ins Gesicht zu gießen?

A. Nein. Sobald ihr das Schluckſen gewahr werdet und der Pulslose den Mund offen hält, so machet euch diese Veränderung so geschwind als möglich zu Nutze, um ihm kleine runde Stückgen von Faulholz, Kork oder Süßholz zwischen die Zähne zu stecken, damit sich seine Kinnbacken nicht stärker zusammenziehen, wie sonst gewiß geschehen würde. Streuet zugleich einige Körner Küchensalz auf seine Zunge, und stecket zwei Tüten von aufgewickeltem Papier, das ihr mit flüchtigen Salze aufeuchtet, in seine Nasenlöcher.

Erst, wenn ihr alles dieses aufs schleunigste bewerkstelliget habet, fahret bald möglichst damit fort, ihm kaltes Wasser ins Gesicht zu gießen, und höret nicht eher damit auf, bevor der Kranke nicht einige Zeichen des Bewußtseins von sich giebt, ein Geschrei ausstößt, oder einige Worte zu stammeln anfängt.

Fr. Hören denn von der Zeit an alle Zufälle gänzlich auf?

A. Nein. Wenn der Kranke die Sprache wieder bekömmt, so befindet er sich beynahe in einer Art von Wahnsinn. Die Augen stehen ihm offen und sind zerstreuet, er ist nicht im Stande einen Gegenstand von dem andern zu unterscheiden. Dennoch erfolgt das Bewußtseyn bald darauf, aber es dauret so zu sagen, nur einen Augenblick. Hernach beklaget er sich über Schmerzen im Genicke, über Herzklopfen, das ihm einen abwechselnden Puls verursacht, bald aber auch über einen Frost am ganzen Leibe, der den Anfällen vom Fieber ziemlich gleich kömmt. Mit diesem Froste wechselt die Hitze ab. Auf die Hitze folgt eine bald größere, bald kleinere Schläfrigkeit, die von einer gänzlichen Ermattung des Körpers, so der Heftigkeit des Anfalles und dem Temperamente des Kranken angemessen ist, begleitet wird.

Fr. Was muß ich thun, wenn sich diese neue Kennzeichen einfinden?

A. Ihr müsset aufhören, Wasser ins Gesicht zu gießen; im Fall aber das Bewußtseyn anhält und stärker wird, müsset ihr den Kranken in ein leicht gewärmtes Bette bringen, und ihn mit warmen Servietten abwischen. Hernach nehmet einen andern Menschen zu Hülfe. Einer von ihnen muß ihm den Leib reiben, und der andre die Hände und die Füße, zugleich haltet ihm flüchtigen Salmiakspiritus vor die Nase, und gebet ihm einige Löffel voll von folgendem Trank ein.

Sechs Mundlöffel von Brandwein; dreißig Tropfen zerflossenes flüchtiges Salz.

Von diesem Tranke, reichet ihm jede halbe Viertelstunde einen Theelöffel voll.

Fr. Muß das Zimmer heiß und verschlossen seyn?

A. Nein. Man kann sich im Gegentheil nicht genug dafür in Acht nehmen. Wenn anders die Genesung von Dauer seyn soll, so sehet sorgfältig dahin, daß in der Krankenstube immer frische Luft unterhalten werde. Uebrigens schlaget hierüber am Ende dieses Werks, das Kapitel nach, worin von dem Verfahren nach Heilung der Pulslosigkeit gehandelt wird.

Fr. Was muß ich aber thun, wenn der Kranke ohnerachtet alle der Hülfe, die man ihm geleistet hat, wieder in seinen vorigen Zustand verfällt?

A. Ihr müsset wieder damit anfangen, ihm kaltes Wasser ins Gesicht zu gießen, und auf die vorherbeschriebene Art damit fortfahren.

Fr. Ihr habet den Dunst von Holz auch zu den Ursachen der Pulslosigkeit gerechnet. Sollte man bei Brennung des leztern etwas zu befürchten haben?

A. Eben so viel als bey dem Kohlendunste, wenn ihr davon zu viel in einen Kamin leget und die Hitze zu sehr nahet. Noch gefährlicher ist dieser Dunst, wenn man nach russischem Gebrauch, das Holz im Ofen brennt, den Schorstein zumacht, und die Ofenthüre aufläßt; besonders aber, wenn alles Holz in den glühenden Kohlen noch nicht ausgebrannt ist.

Fr. Hat es nicht mit den Preußischen Kaminen zu Paris, und mit denen die man Nanceyer nennt, fast eben die Bewandniß?

A. Ja; auch können selbige große Unbequemlichkeiten nach sich ziehen. Ich habe verschiedene Personen des Nachts in großer Beängstigung gesehen; sie standen mit Betäubung auf, empfanden Kopfschmerzen und eine Erschlaffung, die der Pulslosigkeit ähnlich war. Alles dieses rührte daher, daß man den Schieber

der eines in der Schlafkammer befindlichen Preußischen Kamins, worin man des Abends ziemlich viel Holz verbrannte, zugemacht hatte. Diejenigen, die sich bei großer Kälte, einem zu strengen Feuer sehr nahen, empfinden oft Betäubungen und Anwandelungen eines Erbrechens. Beide entstehen aus einer und derselben Ursache, und sind zuweilen auch von einerlei Zufällen begleitet.

Fr. Muß dieser anscheinende Tod auf eine andere Weise geheilet werden?

A. Nein, man muß dabei eben dasselbe Verfahren in Acht nehmen. Da es sich aber in den mitternächtlichen Ländern, im Winter oft zuträgt, daß man nicht das nöthige Wasser zur Hand hat, so will ich hier die Mittel anzeigen, deren sich die Russen gegen diejenige Pulslosigkeit bedienen, die durch das in ihrem Ofen gebrannte Holz entstehet. Diese Mittel können zugleich, wenn das fließende Wasser fehlt, gegen alle andere Pulslosigkeiten dieser Art gebraucht werden.

So bald jemand, mit der aus dieser Ursache herrührenden Krankheit befallen wird, muß man ihn gleich in die freie Luft bringen; man legt ihn in Schnee, ohne ihn mit etwas anders zu bedecken, als mit einem Hemde und einem Bettuche. Demnächst reibt man seinen Magen und seine Schläfe mit Schnee, und gießt ihm kaltes Wasser oder Milch auf die Brust. Mit dieser Kur fährt man so lange fort, bis sein Körper die braune Farbe verliert und die natürliche wieder annimmt. Es ist dieses ein sicheres Kennzeichen seines Wiederauflebens. Da der Kranke aber oft noch große Kopfschmerzen empfindet, so legt man einen zertheilenden Umschlag von Brodkrumen, Reiß und Essig auf seine Stirn.

Drittes Kapittel.

Von Heilung der Pulslosigkeit, die durch den Dunst des Weins, des Aepfelmosts, des Biers, und aller in der Gährung befindlichen Bestandtheile von Pflanzen entstehet.

Fr. Was verstehet ihr unter dem Worte Gährung?

A. Ich verste darunter die innere Bewegung, die im Most entstehet, wenn man Trauben auf einem Haufen liegen läßt, oder gepreßt hat. Man erkennet diese Bewegung, an der aus den gepreßten Trauben hervorsteigenden Luft, an dem Aufschwellen der gährenden Materie, und an den geistigen Theilen, die selbigen entfliehen. Der Most verliert seinen Geschmack und sein Wesen, und nimmt das Wesen eines verfertigten Getränks an, welches man Wein nennt. Eben diese Bewegung entstehet auch im Saft von Aepfeln und Birnen, wenn man Zider und Birnmost verfertigt. Mit dem Biere, das aus Gerste gebrauet wird, hat es gleiche Bewandniß. Man bemerkt diese Bewegung auch beim Essigbrauen, obwohl nicht so stark und nur schleuniger. Alle sehr süße Säfte die man aus Pflanzen ziehet, können gleichfalls zu einer solchen Gährung gelangen, und ähnliche Wirkungen hervorbringen.

Fr. Woher kömmt es, daß der Wein und ähnliche Flüssigkeiten, die man zur Stärkung trinkt, die Ursache von eben so vielen Pulslosigkeiten seyn können?

A. Nichts ist leichter zu begreifen, als dieses. Es entfliehen bey Verfertigung des Weins viele Dünste. Leztere sind zuweilen so häufig und so stark, daß sie denen Leuten, die die Trauben in den Küfen treten, das

das Licht auslöschen, welches gerade über den Küfen, da wo der Most zu gähren anfängt, befindlich ist.

Fr. Diejenigen, die die Trauben treten, sind also von der Gefahr nicht befreiet?

A. Freilich nicht; besonders wenn die sehr hohen Küfen, wie man oft auf dem Lande siehet, beinahe an die Balken der Keller stoßen, und in großer Anzahl nahe bei einander stehen. In diesem Falle steigt in der That der tödliche Dunst, der sich sonst nur bis zu einer gewissen Höhe der Küfen erhebt, so hoch, daß er den Tretern schädlich wird.

Fr. Was muß man thun, um diesen üblen Folgen zu entgehen?

A. Man kann selben dadurch vorbeugen, daß man Küfen von weiterem Umfange hält, Thüren und Fenster anbringt, die einander gegen über liegen, damit man sich im Stande befindet, eine durchstreichende Luft, die diese Dünste zerstreuet, zu unterhalten. Ueberdem muß man immer aufrecht stehen, und den Kopf nie nach dem ausgepreßten Trester hinunter neigen.

Fr. Wozu dient diese leztere Vorsicht?

A. Ihr habet es eben gehört. Es befindet sich in einer gewissen Entfernung oberhalb der Küfen, immer eine Wand von tödlichen Dünsten, die man sehr leicht an ihrer Dicke erkennen kann.

Fr. Hat man also, wenn man sich dieser Vorsicht bedienet, weiter nichts von der Wirkung des schädlichen Dunstes zu befürchten?

A. Nein, wenn anders der Dunst nicht zu stark, und nicht zu sehr ausgebreitet ist. Da es sich aber oft zuträgt, daß er sich auf eine erstaunliche Weise ausbreitet,

breitet, so müssen sich nur besonders diejenigen, die die Trauben treten, in Acht nehmen. Zu diesem Ende ist nothwendig, daß sie sich nicht allein in die Küfe begeben; denn man hat schon häufige Beispiele, daß sich die Treter, besonders des Abends, wenn alles geschlossen ist und sie bei Licht arbeiten, übel befinden (*).

Fr. Ohne Zweifel ist die Gefahr so groß nicht, wenn der Most ausgegährt hat und der Wein fertig ist?

A. Ihr irret euch. Man mag den neuen Wein in den Küfen aufbewahren oder in Fässer gießen, so gährt er doch immer fort, besonders wenn die Jahreszeit nicht warm gewesen ist, oder die nicht genug reifen Trauben einen herben Wein geliefert haben. Die Gewalt des Dunstes, den diese neue Gährung unaufhörlich hervorbringt, erstreckt sich so weit, daß die Tonnen davon platzen.

Fr. Wenn aber die erste Gährung des Weins einmal vorbei ist, so darf man doch weiter nichts befürchten?

A. Auch hierin irret ihr euch. Man läuft noch immer Gefahr, jedoch nicht so häufig als zuvor. Hiervon hatte man 1740 bei einem Weinhändler in Frankreich ein merkwürdiges Beispiel. Lezterer hatte verschiedene Keller mit neuem Weine angefüllt. Da die Stärke des Weins den Boden der Fässer zerschlug, so schickte

(*) Diese Gefahr ist einigen Bauern so wohl bekannt und dieser Dunst so merklich, daß sie sorgfältig das Licht von den Küfen entfernen, aus Furcht daß es verlöschen möchte. Sie befürchten dieses hauptsächlich, wenn der Schein, den es von sich giebt, gelb und schwach ist, auch immer kleiner wird.

schickte er zwei Faßbinder in den Keller, um selben zu untersuchen. Beide fielen todt darnieder. Er selbst und noch vier andere Personen, die nach und nach hinabstiegen, um ihnen Hülfe zu leisten, hatten gleiches Schicksal. Der Dunst des Weins war so stark, daß er vier Fackeln auslöschte.

Fr. Wenigstens wird man von dem alten Weine nichts zu befürchten haben?

A. Freilich ist dieser unter allen am wenigsten schädlich. Da aber der Wein, besonders der Champagner, das Bier und andere gährende Getränke, im April und May in eine innere Bewegung gerathen, so kann es sich leicht zutragen, daß aus selben gleichfalls ein schädlicher Dunst hervor steigt. Dieses geschiehet besonders, wenn sich faule Bestandtheile, sie mögen so klein sein als sie wollen, damit vereinigen; wenn der Ort, wo die Getränke verwahrt werden, tief liegt, oder wenn man so nachlässig gewesen ist, den ausgepreßten Trester der Trauben in den Tonnen auf einem Haufen liegen zu lassen. Aus diesen vereinigten Ursachen kam es, daß 1751 sechs Personen in dem Keller eines Privatmannes, eine nach der andern, durch diesen schwefelhaften Dunst befallen wurden.

Fr. Also kann der ausgepreßte Trester der Trauben auch die Pulslosigkeit zuwege bringen?

A. Ich habe Bauern gesehen, die sich übel befanden und Pulslos aus den Küfen gezogen wurden, woraus man den Wein abgezapft und nichts als den Trester darinn gelassen hatte. Demohnerachtet war man so vorsichtig gewesen, die Thüren und Fenster zu öfnen und verschiedene Oxhöfte Wasser auf den

Tre-

Trester zu gießen, um einen schlechten Haustrank daraus zu verfertigen.

Fr. Nach alle dem, was ihr saget, sollte ich bald glauben, daß auch der Hefen vom Wein tödlich seyn könnte?

A. Das kann er allerdings seyn, wenn er in einem engen Bezirk, wo die Luft nicht leicht zu erfrischen, verschlossen ist. Hierauf muß man bei Setzung der Küfen besonders sein Augenmerk richten. Folgende Geschichte wird euch alle Zweifel benehmen. Man leerte 1755 in dem Schlosse des Grafen de la Queuille des Morgens eine Küfe aus, worin man den Winter hindurch sechs bis siebenhundert Kannen Wein aufbewahrt hatte. Ohngefehr drei viertel Stunden nachher, als die Küfe aufgedeckt war, stieg ein junger Mensch von sechzehn bis 17 Jahren mit einem kleinen Besen hinein, um selbe zu reinigen. Schon einige Tage zuvor ward selbiger, aus einer andern Küfe, die bereits eine ganze Woche lang leer und offen gestanden, halbtodt heraus gezogen. Kaum war er diesmal hineingestiegen, so fiel er todt darnieder. Der Kellermeister stieg so fort nach ihm hinein, um ihn zu retten, und kam gleichfalls ums Leben. Ein starker Bauer und ein Hägereiter eilten zu Hülfe, und wurden das Opfer ihres unbesonnenen Eifers. Noch zwei andere Personen würden ihr Leben eingebüßt haben, wenn es nicht leicht gefallen wäre, sie heraus zu ziehen und ihnen schleunige Hülfe zu leisten.

Fr. Was für Mittel muß man gegen diesen schädlichen Dunst gebrauchen?

A. Eben dieselben, die ich im vorhergehenden Kapittel für den Dunst der Kohlen vorgeschrieben habe. Man muß die Thüren, Fenster und Luftlöcher auf-

machen

machen, noch mehrere Oefnungen anbringen; man muß in den von Schwefeldünsten angefüllte Orten ein glühendes Kohlfeuer hinabsenken, oder ein großes Feuer von Reisern, oder trockenes Weinrankholz darin anzünden; man muß um die Küfe herum Wasser gießen, oder alte Fässer herum setzen, und sowohl das erstere als die letzteren, wenn die Weinhefen allein an dem Schwefeldunste Schuld sind, mit Wasser anfüllen.

Fr. Befürchtet ihr nicht, dem natürlichen Kochen dadurch Einhalt zu thun und den Wein zu verderben, wenn ihr auf die Art die Zugluft zu sehr befördert und den Ort, wo der Wein in der Gährung ist, erfrischet?

A. Wenn dieses auch wäre, so müsset ihr es doch versuchen. So bald es darauf ankömmt, einem Menschen das Leben zu retten, muß man nichts sparen. Indessen könnet ihr dieserhalb alle Furcht fahren lassen. Die Gährung des Weins erfordert keine übermäßige Hitze. Nur in solchen Jahren, wo die Witterung zu kalt ist, oder die Trauben nicht reif genug geworden sind, kann man es sich erlauben, den Wein warm zu halten, und sogar den Ort, wo er gepreßt wird, zu heizen. Nur muß mon darauf Acht haben, daß es zur Anfertigung des Weins hinlänglich ist, wenn der Most, aus Trauben gepreßt, ohne Bewegung und beim zehnten, zwölften bis funfzehnten oder sechzehnten Grad der Wärme, niedergelegt ist. Indem ich euch aber erfrischende Praeservative verordne, so füge ich noch hinzu, daß ihr euch eines starken glühenden Kohlenfeuers bedienen müsset. Die Hitze des leztern ist schon allein im Stande, der Erkältung, die ihr befürchtet, das Gegengewicht zu halten.

Fr. Jezt, da ihr mir alle diese Gefahren und die Mittel, mich dafür in Acht zu nehmen, habt kennen lernen, so saget mir auch, auf welche Art denjenigen zu helfen stehet, die durch diesen schrecklichen Dunst in die Pulslosigkeit gerathen sind?

A. Man muß sich dabei gerade der Mittel bedienen, die ich euch gegen den Kohlendunst vorgeschrieben habe, mit selben auf eben die Art verfahren, und mit dem Gebrauch derselben auch eben so lange anhalten.

Viertes Kapittel.

Von der Pulslosigkeit, die durch einen starken und dringenden, lieblichen oder nicht lieblichen Geruch verursachet wird.

Fr. Kann ein lieblicher oder auch ein unangenehmer Geruch die Pulslosigkeit zu wege bringen?

A. Ja; So oft der Luft die Kraft benommen wird, so oft sie mit verschiedenen Theilchen angefüllt ist, die ihrer Reinigkeit Schaden thun, so hört sie auf schäzbar zu seyn, und verursacht den anscheinenden Tod.

Fr. Hat man Beispiele von Pulslosigkeiten, die auf diese Art entstanden sind?

A. Alle Keller oder andere tief gelegene Oerter, worin man Oel, Talg, fette Bestandtheile zu den Seifsiedereien und andere Materialien, die einen starken Geruch von sich geben, verwahrt, können die Pulslosigkeit verursachen. Im Keller eines gewissen Kaufmanns starb vor einigen Jahren ein Gewürzkrämer-Bursche an der Ausdünstung des Terpentin-

spirt.

spiritus, der in einem schlecht verwahrten Fasse aufbehalten ward. (*).

Man hat auch Leute in die Pulslosigkeit verfallen sehen, indem sie Küsten öfneten, worin eine geraume Zeitlang Waaren verschlossen gewesen, oder indem sie Fässer aufschlugen, worin faules und besonders salzigtes Wasser befindlich war.

Fr. Wie! sogar vom salzigten Wasser kann selbe herrühren?

A. Ja; besonders hat man dieses in Schiffen zu befürchten. Als man das königl. Transportschiff, den Kameel, so von Cadix zurück kam, abtakelte, schlug ein Matrose ein Faß auf, das mit Seewasser angefüllet war, und das man unvorsichtiger Weise zugespundet hatte. Plözlich überfiel ihn ein Dunst, der ihn todt zur Erde strekte. Sechs seiner Kameraden, die sich im nämlichen Raum, aber in mehrerer Entfernung vom Fasse befanden, stürzten gleichfalls zu Boden, und man nahm heftige Verzuckungen an ihnen wahr. Der Oberchirurgus vom Schiff eilte ihnen zu Hülfe, fiel aber, als er in den Raum trat, in Ohnmacht und bekam denselben Zufall. Ein ähnliches Bei-

(*) Die Luft war von diesem Terpentinspiritus so angefüllt, und hatte sich so in den Körper des Kranken gezogen, daß der Sohn des Kaufmanns, der auch in die Pulslosigkeit verfiel, sich aber wieder davon erholte, verschiedene Tage lang den Geruch von dieser Materie verbreitete. Ein Phisiker behauptete, der Zufall sey aus einer stickenden Luft, die aus dem Boden dieses Kellers dünstete, entstanden, und er bewieß dieses mit vieler Wahrscheinlichkeit. Da indessen die erste Ursache schon hinlänglich ist, dergleichen Zufälle zu bewirken, so ist man der Meinung, daß es keiner andern bedürfe.

Beispiel hatte man in Bearu. Ein Mann der in sein Haus zurück kam, von dem er 20 Jahre abwesend gewesen war, wollte sich einer großen hölzernen Küfe bedienen, in welcher er gemeiniglich salziges Wasser, das man aus einer in der Mitte der Stadt befindlichen Quelle holt, aufbewahrte. Er befahl also das Faß zu reinigen. Der erste der hinein stieg, fiel todt darnieder. Kaum war ein andrer hineingestiegen, so starb er gleichfalls. Noch ein dritter wollte den vorigen zu Hülfe eilen, allein der Tod überraschte ihn, ehe er auf den Boden kam. Noch ein vierter sahe nur das Loch, wodurch die andern drei hineingestiegen waren, und empfand eine so brennende Ausdünstung in den Augen, daß er blind davon wurde und Gefahr lief, das Leben zu verlieren.

Fr. Können die lieblichen Gerüche dieselbe Wirkung hervorbringen?

A. Nach denen vielen Beispielen, die man an Personen hat, die sich übel befinden, wenn sie sich in verschlossenen Zimmern, worin man Blumen verwahret, niederlegen, oder auch nur in selbe hinein begeben, stehet nicht mehr daran zu zweifeln. Diese Gefahr ist überdem noch durch ganz neue Beispiele erwiesen. Leztere dienen zum Beweise, daß die mit solchen Gerüchen angefüllte und verschlossene Luft schwefelhaft wird. Auch Merclin erzählt, daß verschiedene holländische Matrosen an den Dünsten gewürzreicher Sachen auf einem Schiffe starben. Ohne Zweifel ist dies die Ursache, warum die Kaufleute in Holland die Vorsicht gebrauchen, verschiedene mit solchen Apotheker-Waaren angefüllte Ballen nicht zu gleicher Zeit zu öffnen.

Fr. Wie heilet ihr diese Art von Pulslosigkeit?

A. Auf eben die Weise, wie die beiden vorhergehenden; dabei muß man sich aber auch selbst der strengsten Vorsichtsmittel bedienen, um die Zahl der Pulslosen nicht zu vermehren.

Fünftes Kapittel.

Von der Pulslosigkeit, die aus dem Dunst niedriger und feuchter Oerter, als Sekretgruben, Bergwerken, Schöpfbrunnen, Löcher wohin das Wasser abläuft, Gossen, Gewölben, Kirchhöfen, Schindäckern, Mistgruben, Kellern und andern Gruben die faule Materien in sich schließen, entstehet.

§ 1.

Von der Pulslosigkeit, die die Sekretgruben verursachen?

Fr. Wie können die Sekretgruben die Pulslosigkeit verursachen?

A. Der Gestank, das Stechen und Spannen der Kehle, so man empfindet, wenn man nur vor den Fässern der Sekretfeger vorbeigehet, beweisen schon hinlänglich, daß dergleichen Gruben eine ansteckende Luft in sich schließen. Die Pulslosigkeit, so durch leztere erzeugt wird, ist bald mehr bald weniger heftig, je nachdem die Materien, die man in den Gruben selbst antrifft, verschieden sind; man könnte auch aus eben dieser Ursache, diese Erstickung in eben so vielerlei Klassen eintheilen.

Fr. Es erzeugen sich also in den Sekretgruben verschiedene Arten von Materien?

A. Man zählt derselben viere, ohne einmal die brennbare Luft und den Schwefel, den man oft ganz fertig darin antrift, mit in Anschlag zu bringen.

Fr. Welches sind diese viererlei Materien?

A. Die Kruste, der Fluß, der Hügel oder die Piramide, und der Ansaz.

Fr. Was verstehet ihr unter der Kruste?

A. Ich verstehe darunter den obern Theil, welcher der Materie so zu sagen zum Deckel dienet.

Fr. Was ist der Fluß?

A. Es ist der flüssige Theil, der in der Sekretgrube befindlichen Materie.

Fr. Was ist der Hügel oder die Piramide?

A. Diejenige Materie, die sich grade unter der Brille, wie eine Piramide aufthürmt.

Fr. Was verstehet ihr unter dem Ansaz?

A. Ich verstehe darunter denjenigen Theil der Materie, der an den Mauren und am Grunde der Grube klebt.

Fr. Sind diese vielerlei Materien immer von einander abgesondert?

A. Nicht immer. Zuweilen ist die Materie weich, zuweilen aber hart.

Fr. Ist sie im gleichen Grade gefährlich?

A. Nein. Die Kruste an und für sich ist es sehr wenig; wenn man sie aber aufreißt, so steigt ein böser Dunst hervor, wovon der Feger ersticken kann. Dieser Dunst hebt die Kruste in die Höhe, oder entstehet aus dem Fluß, der durch die aufgerissene Kruste

bringt,

dringt, und kann je nachdem er schädlich ist, ausser der Pulslosigkeit, noch andere üble Zufälle zu Wege bringen.

Fr. Was für üble Zufälle?

A. Die Betäubung und Entzündung.

Fr. Was verstehet ihr unter der Betäubung?

Ich verstehe darunter die vereinigten Kennzeichen, die bei der Pulslosigkeit vorhergehen. Zu diesen gehört die Spannung der Kehle, der Stickhusten, das Geschrei, ein erzwungenes Lachen und der krampfartige Zustand, der die Pulslosigkeit zuweilen in einem Augenblick bewirkt.

Fr. Was verstehet ihr unter dem Worte Entzündung?

A. Ich verstehe darunter den Eindruck, den der Schwefeldunst auf das Gesicht macht, und der bald ein stärkeres, bald ein schwächeres Jucken, demnächst aber die Entzündung der Augen, und zuweilen sogar die gänzliche Blindheit verursacht.

Fr. Ihr saget mir, daß der Fluß nicht allemal im gleichen Grade gefährlich wäre: woran soll ich aber den Unterschied desselben erkennen?

A. Es giebt einen Fluß der schaumartig, einen andern der grünlicht und noch einen andern der ganz klar ist. Nur der leztere ist unschädlich, aber von den beiden erstern hat man die größte Gefahr zu befürchten.

Fr. Man hat mir gesagt, die Ausleerung des Flusses geschähe immer am Rande der Grube, indem man ihn mit einem Eimer ausschöpft. Ich sollte also denken, daß die Arbeiter hierbei keine Gefahr liefen?

A. Ihr irret euch, die Arbeiter können auch am Rande der Grube von dem Dunst, den das Um-

rühren und die Bewegung des Flusses erzeugt, ergriffen werden.

Fr. Ist der Hügel oder die Piramide gefährlich?

A. Allerdings; und dieses um so mehr, weil man nichts davon befürchtet.

Fr. Wie gehet das zu?

A. Oft ist die Ausleerung im Anfang gut von statten gegangen, weil der Fluß unschädlich war, allein sie nimmt bald eine andere Beschaffenheit an, wenn man an die festere Materie und besonders an den Hügel kömmt. Noch gefährlicher ist es, wenn sich fremde Bestandtheile in der Piramide befinden. Zu diesen rechne ich Heuwische oder Strohwische, alte Lumpen, Schutt von Kalk und Gips, Bruchsteine, Topfscherben, mit einem Worte, alle fremde Dinge, die in den Raum, den sie in der Piramide einnehmen, schädliche Dünste verborgen halten.

Fr. Erkläret mir dieses deutlicher?

A. Wenn der Sekretfeger dergleichen Dinge mit seinem Instrumente losreißt, so steigt ihm plötzlich ein Klumpen schwefelhafter Luft entgegen, der ihn betäuben kann.

Fr. Was bedeutet das Wort Betäubung?

A. Es bedeutet die Empfindung, die ich euch schon zuvor beschrieben habe.

Fr. Hat man auch etwas von dem Ansatze zu befürchten?

A. Ja; denn er kann selbst in dem Falle, daß der Hügel keinen Schaden verursacht, die Arbeiter betäuben; besonders wenn die Winkel der Gruben schwefelhafte Materien enthalten. Dieses trägt sich zuweilen

len so gar zu, wenn die Ausleerung bis dahin noch immer unschädlich gewesen ist.

Fr. Ihr habt von brennbarer Luft gesprochen; saget mir, was ihr darunter versteht?

A. Ich verstehe darunter eine gewisse Luftart, die die Eigenschaft hat, sich zu entzünden, wenn sie durch den Schein eines Lichts berührt wird. Alle Sekretgruben verschließen dergleichen brennbare Luft, bald in größeren bald in kleineren Maaße. Ueberhaupt trift man sie an allen Oertern an, die körperliche und pflanzenartige in der Fäulniß befindliche Materie, enthalten. Aus eben dieser brennbaren Luft entstehen auch die Irrlichter, die auf den Kirchhöfen, am Ufer der Flüsse, der Teiche, auf den Morästen, Schindäckern und längst der Straßen, wo man todtes Vieh begraben, (*) umherhüpfen.

Fr. Es stehet wohl nicht zu zweifeln, daß die brennbare Luft und der Schwefel, die aus so faulartigen Materien entspringen, nicht auch schädlich seyn sollten?

A. Der dichte Schwefel, der an diesen Oertern gefunden wird, ist nicht schädlicher als derjenige, den man allenthalben antrifft. Die brennbare Luft kann, wenn die Grube zu voll ist, mehr Schaden verursachen, weil sie bei Eröfnung derselben, sobald der Stein in die Höhe gehoben wird, mit Gewalt hervordringet und denjenigen ersticken kann, der sich zunächst befindet.

Fr. Kann sie sonst keine Wirkung hervorbringen?

A. Sie kann sich auch an dem Lichte entzünden, welches derjenige in der Hand hält, der den Stein auf-

(*) Unwissende und abergläubische Leute haben oft diese Erscheinungen der Natur für Gespenster und Wehrwölfe gehalten.

aufhebt, und in eben demselben Augenblick den innern Theil des Kellers anfüllen.

Fr. Wenn nun Holz in leztern befindlich wäre, liefe selbes wohl Gefahr zu verbrennen?

A. Nein; nur der Theil der brennbaren freien Luft kann Feuer fangen, derjenige Theil aber, der in den Materien verschlossen oder in den Fluß ersäuft ist, kann sich nicht absondern, um auf der Oberfläche zu brennen.

Fr. Ist das alles, was man von den Sekretgruben zu befürchten hat?

A. Ohnerachtet der schädlichen Eigenschaften der verschiedenen Materien, so sie enthalten, sind sie auch in Betracht ihrer Bauart bald mehr bald weniger gefährlich.

Fr Erkläret mir dieses.

A. Höchst gefährlich sind die Gruben die bei weiten nicht rund sondern sogar viereckigt sind, deren Schlüssel sich nicht im Mittelpunkt befindet, wo die Brille nicht senkrecht stehet und deren Mauern nicht so dicht sind, daß das Wasser in die Erde dringen kann.

Fr. Wie kann die Durchseigung der Materie in die Erde, die Grube schwefelhafter machen?

A. Das Wasser zieht sich oft in die Erde, und tritt wieder, nachdem die Ausleerung ohne üble Folgen beendigt ist, in die Grube. In diesem Fall führt es den eingesogenen Fluß wieder mit sich zurück. Eine solche Rückkehr, die zuweilen statt hat, ohne daß das angränzende Wasser sich mit dem Fluß vereinigt, sezt die Arbeiter, die in dergleichen Gruben Ausbesserungen vornehmen, einem ohnfehlbaren Tode aus, wenn sie anders

nicht

nicht fortfahren, bei ihrem Hinabsteigen, besonders aber bei der Arbeit, mit aller Vorsicht zu Werke zu gehen.

Fr. Ich habe mir sagen lassen, daß die Materien, die man in die Gruben wirft, bald mehr bald weniger zu dem Unterschied der erstickenden Luft beitrügen?

A. Es hat dieses seine Richtigkeit. Das Seifwasser, Spülwasser und das Wasser von den Misthaufen, so man oft unvorsichtiger Weise hineinstürzt, trägt vieles dazu bei, sie gefährlich zu machen. Eben daher kömmt es, daß die Sekretgruben, in den Häusern, die das gemeine Volk bewohnt, wegen der verschiedenen fremden Materien, die man gemeiniglich hineinwirft, sehr gefährlich sind, während daß die in den Kasernen, Schulen und Klosterhäusern, wo man überhaupt weiter nichts als Exkremente verwahrt, gar keinen Schaden verursachen, besonders wenn in Ansehung ihrer Bauart nichts versehen ist.

Fr. Kann eine Grube, die gleich im Anfange den Arbeitern gar nicht gefährlich ist, es wohl bey Fortsezung der Arbeit werden?

A. Ja; denn man hat Gruben gefunden, die innerhalb vier und zwanzig Stunden, dreimal eine andere Beschaffenheit angenommen haben. Es sind dergleichen ausserordentliche Fälle sehr häufig, und gründen sich auf alles das, was ich schon über diesen Gegenstand gesagt habe.

Fr. Da man aber die Gefahr ohne Zweifel voraussehen kann, so saget mir, wie man selber vorbeugen kann?

A. Zuförderst verstopft alle Abtrittsitze in den verschiedenen Stockwerken; hernach setzet einen Ofen, der

unten offen ist, über den obersten Sitz. Dieser Ofen ziehet, weil er von unten ausdünstet, die schwefelhafte Luft an sich, während die äussere Luft, durch die Oefnung der Grube, an ihre Stelle tritt. Zuweilen enthalten dergleichen Oerter aber so viel Schwefel, daß die gewöhnliche Luft nicht gehörig durchstreichen kann; denn der Schwefel ist schwer und nicht leicht zu vertreiben. In diesem Falle muß man einen Ofen innerhalb der Grube setzen und die Luft dadurch zwingen, sich niedriger zu senken und den ganzen Raum zu durchstreichen.

Fr. Was für Mittel gebrauchet ihr gegen die brennbare Luft?

A. Man kann nicht leicht welche dagegen gebrauchen, denn man kann ohne Licht nicht in einen Keller gehen. So bald sich indessen die Luft entzündet, muß man sich platt auf die Erde legen oder nach der Treppe hinlaufen. Alsdenn verbrennet selbe nur höchstens die Haare und Augenbranen. So geringe indessen auch der Schaden ist, den diese Luft verursacht, wenn sie frei durchstreichen kann, so gefährlich ist ihre Entzündung, wenn man unbesonnener Weise angezündetes Papier oder irgend eine andere brennende Materie durch die Sekretbrille wirft.

Fr. Warum?

A. Wenn die brennbare Luft nicht Raum genug zum brennen hat, so sprengt sie mit eben so vieler Gewalt, als eine Pulvermine hervor, hebt den Stein, der ihr zum Schlüssel dienet in die Höhe, oder zerschmettert ihn, erschüttert das Gewölbe, wirft die Materie durch die Oefnungen heraus, und verbreitet dadurch die erstickende Luft. Hiebei stehet man in der

doppel-

doppelten Gefahr, entweder schwer verlezt zu werden oder an der Pulslosigkeit das Leben zu verlieren.

Fr. Wie kann man sich aber entschließen, brennendes Papier durch die Brille in die Grube zu werfen?

A. Einige Maurer haben diese Gewohnheit, um mit Gewißheit zu sehen ob selbige voll ist. Auch hat wenig daran gefehlt, daß verschiedene Personen hierüber nicht das Leben verloren hätten.

Fr. Zeiget mir die übrigen Mittel an.

A. Ihr habt gesehen, daß außer der brennbaren Luft, plözlich ein schwefelhafter Dunst entfliegen kann, der die Arbeiter erstickt, oder in die Pulslosigkeit versezt. Man handelt also klug, wenn man an den Rand der Grube ein sehr glühendes Kohlfeuer sezt. Falls man aber zum voraus weiß, daß die Grube bösartig oder zu voll ist, welches sich bei der Nachlässigkeit der Miethsleute oft zuträgt, so ist es gleichfalls höchst nothwendig, sie nicht zu öfnen, bevor man nicht einen wiederscheinenden Ofen voll glühender Kohlen an den Rand der Grube gesezt hat. Dieser Ofen muß oberwärts mit Röhren versehen seyn, die gegen ein Luftloch gerichtet stehen.

Fr. Ist denn der bereits erwähnte Luftfänger nicht hinlänglich?

A. Nein; denn ohne das eben angezeigte Mittel, würde die Luft nicht in Umlauf gesezt werden können. Die Stockung und Schwere der schwefelhaften Luft, machen es, wie ich schon erwähnt habe, zuweilen nothwendig, daß man einen Ofen in die Grube sezt. Auch ist die Grube manchmal zu sehr verschlossen, oder die Röhren sind verstopft. Es würde also der Luft, die durch die Oefnung der Grube herein kommen und zu

den

den Gemächern hinaufsteigen soll, unmöglich gemacht werden, diesen Weg zu nehmen.

Fr. Wie soll man sich aber gegen die Gefahr schützen, die mit Aufreißung der Kruste verknüpft ist?

A. Man muß bei der Aufreißung behutsam zu Werke gehen, sich nicht zu nahe heran nahen, um der Schwefelhaften Luft aus dem Wege zu gehen, die sonst entfliegen kann. Besonders muß man nicht eher mit der Arbeit anfangen, bevor man nicht den wiederscheinenden Ofen am Rande der Grube glühend gemacht hat.

Fr. Welches sind die Mittel, deren man sich gegen die Ausdünstungen des Flusses bedient?

A. Wenn die Grube anders dergleichen Fluß enthält, so erkennt man ihn gleich, so bald die Kruste aufgerissen ist. Alsdenn braucht man aber nur den Staub von ungelöschten Kalk darüber zu streuen, um ihn aufzulösen, und auf einen Augenblick seine schädlichen Eigenschaften zu benehmen. Dabei ist es gleich viel, ob er grün oder schäumicht ist. Indessen enthalten nicht alle Gruben einen Fluß, weil sich diese Materie zuweilen unglücklicher Weise in die Erde ziehet, und wie bereits bemerkt worden, sehr gefährlich wird, so bald sie wieder in die Grube zurück tritt.

Fr. Was muß man thun, wenn das Gewölbe offen ist?

A. Man muß den Windfangofen der auf den Abtritt gesetzt ist, heizen und mit der Ausleerung fortfahren. Diejenigen Arbeiter, die sich nicht auf diese Art vorsehen und nicht die angefüllte Röhren reinigen, haben alles zu befürchten.

Fr. Wenn man nun so viele Sorgfalt und Aufmerksamkeit angewandt hat, so kann man doch ohne Zweifel, sobald der Fluß ausgeschöpft ist, in die Grube hinabsteigen?

A. Noch würde man zu unbehutsam handlen, wenn man es versuchte, ohne sich der im dritten Kapittel vorgeschriebenen Verwahrmittel zu bedienen.

Fr. Man hat mir gesagt, daß man sich, wenn man in die Gruben hinabstiege oder sich in selben befände, alles Sprechens enthalten müste?

A. Allerdings muß man dieses thun, besonders wenn die Grube bösartig ist, denn man könnte sonst leicht von der Erstickung befallen werden. Falls aber die Grube von so schlimmer Beschaffenheit ist, daß die Flamme ermattet, und der Arbeiter nur wenige Minuten darin verbleiben kann, so sezt man einen Dreifuß hinein, man sezt einen wiederscheinenden Ofen darüber, der demjenigen ähnlichen ist, der zum Windfänger dient. Hernach richtet man die Röhre, indem man sie durch die Oeffnung der Grube leitet, nach dem Abtrittsitz oder nach einem von den Luftlöchern des Kellers.

Fr. Wie aber, wenn solche Ofen nicht vorhanden sind? denn wo findet man sie auf dem Lande?

A. Alsdenn kann man den Mangel derselben dadurch ersetzen, daß man ein Kohlenfeuer voll glühender Kohlen in die Grube hinabläßt, und dieses Kohlenfeuer in selber wie ein Rauchfaß hin und her schwenkt, jedoch muß man sich dabei der Vorsicht bedienen, selbes an einer eisernen Kette zu befestigen, denn ein Strick würde verbrennen, und man liefe dabei Gefahr, die Kohlen in der Grube zu verschütten.

Fr. Glaubt ihr, daß dieses Mittel eben die Dienste thut?

A. Zwar nicht in gleicher Maaße; aber man kann die Wirkung dauerhaft machen und selbst vermehren, indem man im Grunde der Grube ein ganz glühendes Kohlenfeuer auf einen Dreifuß hinsezt. Sobald man dieses nicht thut, läuft man Gefahr, seine Absicht nicht zu erreichen, denn wenn das Feuer nicht stark ist, so erlischt es bei den Schwefeldünsten sehr bald; wenn es aber mehrere Gewalt hat, so geben ihm diese Dünste noch mehrere Kraft, und man siehet, wie sie sich als eine bewegliche Wolke um das Kohlenfeuer bewegen und selbes umgeben. Die Sekretfeger nennen dieses die Verbrennung der stickenden Dünste.

Fr. Fürchtet ihr nicht, auf diese Art die brennbare Luft zu entzünden?

A. Ganz und gar nicht. Es wäre in solchem Falle vielmehr sehr erwünscht, wenn genug davon vorhanden wäre, um sie in Flammen zu sezen. Eine solche Gluth wäre das sicherste Mittel, die stikkenden Dünste plötzlich zu vertreiben.

Fr. Könnte man nicht auch Heu und Stroh brennen?

A. Nehmet euch wol dafür in Acht. Brennbare Materien entzünden sich in solcher Luft nicht leicht. Ueberdem würde der Rauch, der auf die Erlöschung folgt, die Schädlichkeit der erstickenden Dünste noch vermehren.

Fr. Da ihr aber die Kohlen vorziehet, befürchtet ihr denn nichts von ihrer Wirkung?

A. Nein; die Erfahrung hat bewiesen, daß die Verbrennung der Kohlen in solchen Fällen gar nicht schädlich ist, und es scheinet, daß ihre bösartige Dünste dadurch

dadurch erstickt worden. Auch können die Arbeiter, in der That, arbeiten, wenn sie so zu sagen, die glühenden Kohlen vor der Nase haben. Sie sind so gar gewohnt ihren Kopf darüber zu halten, um falls sie Beklemmung fühlen, leichter Athem zu schöpfen.

Fr. Wenn aber aller dieser angewandten Vorsicht ohnerachtet, ein Arbeiter bei Eröffnung der Grube oder bei Ausleerung derselben in die Pulslosigkeit verfiel, wie muß man sich alsdenn verhalten?

A. Man muß, wenn man ihn erst aus dem Orte, worin er sich befindet, herausgezogen und dabei alle die im dritten Kapittel vorgeschriebene Mittel zu seiner eigenen Erhaltung angewandt hat, eben so verfahren, wie im fünften Kapittel bei Heilung der aus dem Kohlendunst entstandenen Pulslosigkeit angezeigt worden; nur muß man den Kranken mit noch grösserer Sorgfalt von dem schwefelhaften Orte entfernen, ihn so bald als möglich ganz nackend ausziehen, und vor allen Dingen den ganzen Leib wohl mit Essig, oder falls nicht genug davon vorhanden, mit frischem Wasser, das damit vermischt ist, abwaschen.

§ II.

Von der Pulslosigkeit die durch die stickenden Dünste der Bergwerke verursacht wird.

Fr. Läuft man auch Gefahr, durch die Luft der Bergwerke in eine Pulslosigkeit zu gerathen?

A. Ja. Der Dünste nicht zu gedenken, die aus den Erz-adern entstehen, und zur Oberfläche der Erde emporsteigen, wie ich bald mit mehreren erwähnen werde, so stecken dergleichen Dünste den Grund der Gänge und Gewölbe in den Bergwerken, woraus man Erzarten, Steinkohlen und andere mineralische Bestand-

standtheile hervorholt, an. Es gibt auch faulartige Dünste, die gleichermaßen gefährlich sind, und ist es gleichviel, ob sie an und für sich bestehen oder sich mit den ersteren vermischen.

Fr. Woher entstehen aber alle diese Dünste?

A. Sie entstehen aus der Stockung der Luft, aus dem ansteckenden Wesen, das leztere durch das Athmen der Arbeiter annimmt, aus dem faulen Wasser, aus den alten angränzenden Gewerken, aus dem Holze, womit die Schachten und Gänge gestützt sind, besonders aber aus den Ausflüssen, die aus den durch Natur oder Kunst hervor gebrachten Ritzen, Spalten und Höhlungen der Felsen herkommen. Auch trägt der Dampf der Lichter, deren sich die Arbeiter bedienen, und der Dampf vom angesteckten Pulver sehr viel zu dieser ungesunden Luft bei.

Fr. Giebt es keine Merkmale woran man die schädliche Ausdünstung erkennen kann?

A. Ja. Diejenigen, die die stockende Luft hervor bringt, erkennt man mit Gewißheit, wenn 1. der Raum irgend eines senkrechten, horizontalen oder schiefen Durchbruchs, tief und gebogen ist. 2. Wenn selber gar nicht an einen äussern Ausgang stößt. 3. Wenn sein Durchmesser mit seinem Umfange in keinem Verhältniß stehet.

Fr. Kann man diese Ausdünstungen auch sonst noch an besondern Zeichen erkennen?

A. Ja; sie gleichen einem aus den unterirdischen Gewölben aufsteigenden Nebel. Letzterer erhebt sich aber zuweilen nicht über fünf oder 6 Fuß über den Boden des Bergwerks. Man erkennet sie auch daran, daß sie nach und nach abnehmen, und zuweilen so gar

die

die Lampen der Arbeitsleute auslöschen. Noch zu einer andern Zeit werden sie durch Fäserchen oder einer Art von Spinnewebe sichtbar. Alsdenn hüpfen sie um die Lampen, entzünden sich an selben, und thun eben die Wirkung, als das Kanonenpulver oder der Donner (*).

Fr. Sind alle diese Ausdünstungen im gleichen Grade gefährlich?

A. Nein, sie sind es bald mehr bald weniger. Die schlimmsten sind diejenigen, die man besonders in den Bergwerken, woraus man Minerale hervorholt, bemerkt. So bald diese die Luft berühren, lösen sie sich leichtlich auf. Hierunter gehören verschiedene Erdarten, als Alaun und Schwefel, ingleichen diejenigen, die viel Arsenik enthalten.

Fr. Trift man dergleichen Ausdünstungen in allen Bergwerken an?

A. Nein; glücklicher Weise nicht immer. Einige bemerkt man nur zu gewissen Zeiten, andere aber offenbaren sich zufälliger Weise, wenn die Arbeiter mit ihren Werkzeugen in die Spalten oder Höhlungen dringen, worin sich der Arsenik aufgelößt hat, oder in andere Höhlungen, die viele aus der Stockung des vergossenen Wassers erzeugte fixe Luft enthalten.

Fr.

(*) Dieses Phenomen kömmt von der brennbaren Luft, und ist eben dasjenige, dessen man bei den Sekretgruben erwähnt hat. Noch sonderbarer ist aber die Erscheinung, die die Bergleute den Ball nennen. Leztere versichern, daß man an den obern Theilen der Gänge in den Bergwerken, eine Art von runden Sack siehet, dessen Haut dem Spinngewebe gleicht. Wenn dieser Sack plazt, so breitet sich die Materie, die er enthält, in der Grube aus, und tödtet alle diejenigen, die sie einathmen.

Fr. Führen die Kohlenbergwerke nicht auch eine besondere Art von stickenden Dünsten mit sich?

A. Selbe sind schon unter denjenigen begriffen, die ich angezeigt habe. Indessen muß ich doch diese Frage ausführlicher beantworten. Der Dunst, der in den Kohlenbergwerken entsteht, reizt so sehr zum Schlafe, daß die Arbeiter alle Mühe haben, sich desselben zu erwehren. Selbiger greift sie dergestalt an, daß sie von der Leiter herabfallen, wenn sie sich wegbegeben wollen und nicht geschwind genug hinauf steigen. Es gleicht dieser Dunst dem Dunste von gemeinen Kohlen, aber er ist um so viel stärker, weil er mehr zusammen gedrungen ist. Er vereinigt sich so wohl hier als in den andern Bergwerken mit dem wilden krachenden Feuer, dessen man zuvor gedacht hat.

Fr. Kann dieser Dunst dieselbe Wirkung hervorbringen?

A. Er entfliegt mit einer Art von Gepfeife durch die Spalten der unterirdischen Gewölbe, und zeigt sich gleichfalls unter der Gestalt der Spinngewebe oder der weissen Faden, die man zu Ende des Sommers fliegen siehet und Sommer nennt. Man fürchtet sich eben nicht davor, so lange die Luft frei durch das Bergwerk streicht; so bald aber letztere nicht genug getheilt ist, entzündet sie sich gleichfalls, an den Lampen der Arbeiter und giebt einen starken Knall von sich.

Fr. Sind aber diese Umstände nicht übertrieben?

A. Nein. Die englischen Journale (*) liefern uns ein Beyspiel von den schrecklichen Wirkungen dieses

(*) Dasjenige, so unter dem Titel Transactions philosophiques herausgekommen.

ses Dunstes. Ein Mensch der zu den Kohlen-Bergwerken gehörte, hatte sich unbedachtsamer Weise mit einem Lichte der Oeffnung eines Schachts genähert, als dieser Dunst plötzlich daraus hervor stieg und sich augenblicklich entzündete. Das Feuer brach durch drei verschiedene Oeffnungen mit einem erschrecklichen Knall hervor, und es kamen bey dieser Gelegenheit neun und sechzig Personen ums Leben; ein Vorfall mit dem die beyden Schläge, deren ich bei dem Artikel von den Sekretgruben erwähnte, im kleinen viel ähnliches hatte.

Fr. Nennet mir die Mittel, deren man sich bedienen muß, um sich gegen diese tödlichen Dünste zu schützen?

A. Vor allen Dingen muß man dahin sehen, daß die Luft in diesen unterirdischen Gewölben nicht in Stockung geräth. Zu diesem Ende muß man wo möglich weite Oeffnungen, von einem immer gleichen Durchmesser, anbringen, oder die Luft durch luftige Schächte und durch Gänge mit Thüren nach Art der Klappen dergestalt erfrischen, daß man die reine Luft hinein läßt, und der schwefelhaften den Rückweg versperrt. Ein zweites Mittel besteht darin, daß man die Luft durch Blasbälge und Pumpen in Bewegung setzt; daß man Windfänger mit langgeflügelten Rädern anbringt, und sich auf die bereits beschriebene Art dabei selbst des Feuers bedient, wenn man anders nicht fürchtet, die Dünste dadurch zu entzünden. Das dritte Mittel ist, daß man mit vieler Behutsamkeit in die Grube hinabsteigt, und falls man einige Tage lang nicht darin gearbeitet hat, die Luft stark in Bewegung setzt.

Fr. Hat man weiter nichts zu beobachten?

A. Den Tag nach den Sonn und Festtagen fahren die Bergleute, besonders diejenigen, die in den Kohlen-Bergwerken arbeiten, nicht in die Grube hinab, bevor nicht einer von ihren Kameraden vorausfährt; dieser ist in Wachsleinewand oder nasses Leinen gekleidet, er hält in seinen Händen eine lange gespaltene Stange, an deren Ende ein brennendes Licht befestigt ist. Auf diese Art ausgerüstet, legt er sich mit dem Bauch auf die Erde, demnächst nähert er sich immer mehr und mehr mit seinem Lichte dem Orte wo der Dunst herkömmt. Letzterer entzündet sich darauf mit einem erschrecklichen Krachen und entfliegt durch einen von den Schachten. So bald aber diese Arbeit vorbei ist, findet sich die Luft dadurch gereinigt, und die Bergleute können sicher in die Grube hinabfahren.

Fr. Wie kann man sich aber gegen den Ausbruch dieses Dunstes in Sicherheit sezen, wenn man sich des eben beschriebenen Mittels nicht bedient hat?

A. Man kann alsdenn dem Beyspiel gewisser Bergleute folgen. Diese richten in einsweg ihre Augen auf die weiße Faden, die sie zwischen den Spalten heraus kommen sehen und hören; sie ergreifen selbe, ehe sie sich noch an ihren Lampen anzünden können, und zerdrücken sie zwischen ihren Händen. Wenn aber die zu große Menge dieses Gewebes ihnen nicht verstattet, selbes zu erdrücken, so löschen sie ihre Lampen aus und werfen sich mit dem Bauche platt auf die Erde, damit der Dunst über ihren Kopf wegfliegt; zugleich geben sie ihren Kameraden durch ihr Geschrei ein Zeichen, ihrem Beispiele zu folgen. Diese Arbeiter bleiben so lange unbeweglich, den Kopf auf ihre beiden Arme gelehnt, bis der Knall des krachenden Feuers ihnen anzeigt, daß die Gefahr vorüber ist.

Fr.

Fr. Wenn sich nun die Bergleute auf die Art erhalten, haben sie dann weiter nichts zu befürchten?

A. Selbe müssen sich hernach noch derjenigen Mittel zu ihrer Erhaltung bedienen, die ich schon in dem vorhergehenden Kapittel angezeigt habe.

Fr. Da ich jezt die Gefahr kenne, die man bei der Luft in den Bergwerken läuft, und auch die Mittel weiß, wie ich mich dagegen schüzen soll, so lehre mir, wie man einen Bergmann der in die Pulslosigkeit verfällt, wieder ins Leben zurück bringt?

A. So bald er in die Pulslosigkeit verfällt, muß man ihn so schleunig, als möglich, von dem Orte wegbringen, wo er damit befallen ist; man muß aber dabei sich selbst allezeit auf die Art in Acht nehmen und vorsehen, wie ich bereits gelehrt habe. Hernach muß man mit dem Kranken in freyer Luft eben so verfahren, wie mit denjenigen, die vom Kohlendunste oder andern erstickenden Dünsten befallen sind.

Fr. Ich habe mir sagen lassen, daß die Bergleute noch ein besonderes Mittel hätten, dieser Art von Pulslosigkeit abzuhelfen?

A. Sie haben solches freilich; aber es ist bey weitem nicht so gut, als dem Kranken Wasser ins Gesicht zu gießen. Gleichwohl zielet es auch darauf ab, ihn zu erfrischen. Ich will es ihnen indessen mittheilen, weil es ihnen bei Mangel am Wasser in den Bergwerken zu statten kommen kann. Nachdem man also den Pulslosen aus der Grube herausgezogen hat, gräbt man mit einem Spaten ein Stück Rasen aus der Erde, und legt den Pulslosen dergestalt auf den Bauch, daß sein Mund in die Oefnung kömmt, welche man ausgegraben hat; auf seinen Kopf aber legt man das Stück Rasen. Die Kühle der Erde bringt ihn unvermerkt wieder ins Leben zurück. So bald er

aber die ersten Zeichen von sich gibt, muß man so mit ihm verfahren, wie bereits vorgeschrieben ist.

§ III.

Von der Pulslosigkeit, die die stickende Luft in den Schöpfbrunnen verursacht.

Fr. Ist in den Schöpfbrunnen auch eine stickende Luft vorhanden?

A. Allerdings. Selbe ist entweder anhaltend oder zufällig, offenbar oder verborgen.

Fr. Welches sind die Schöpfbrunnen, die eine anhaltende schwefelhafte Luft enthalten?

A. Diejenigen, aus deren Grunde, wegen Beschaffenheit des Bodens, ein Dunst emporsteigt, der die Pulslosigkeit zu Wege bringt, oder die Menschen und Thiere, so hinuntersteigen, tödtet. Man trifft dergleichen fast in allen Ländern und auch in den Bergwerken an. Man kann in diese Klasse auch die Behälter der mineralischen Wasser versetzen, so bald man sie ablaufen läßt, um sie zu reinigen; ingleichen den tiefsten Theil der Hundegrotte in Italien, die deswegen so benannt ist, weil man gemeiniglich einen Hund hinein läßt, um die Neugierde der Reisenden zu stillen.

Fr. Welches sind die schwefelhaften Brunnen, die zufälligerweise die Erstickung verursachen?

A. Diejenigen die lange Zeit verschlossen gewesen sind; diejenigen, in denen wegen der ausserordentlichen Tiefe die frische Luft nicht leicht Platz finden kann; und endlich diejenigen, woraus man das Wasser mit einer Pumpe schöpft. Der berühmte Franklin besaß eine von dieser Gattung zu Philadelphia, und bediente sich sehr sinnreicher Mittel, um die Schwefeldünste daraus zu vertreiben.

Fr.

Fr. Ist diese stickende Luft eben so gefährlich, als die, wovon bereits geredet worden?

A. Sie ist es um so mehr, weil man in diese Brunnen mit wenigerer Vorsicht hinab steigt. Es gehet kein Jahr vorbei, daß sich bei ihrer Reinigung nicht ein Unglück ereignet. Noch vor einigen Jahren wurden zwei Arbeiter in einem Schöpfbrunnen, der in der Vorstadt St. Germain zu Paris gelegen war, vom Schwefeldunste überrascht. Eine Privat-Person ließ 1731 zu Alais in Languedok einen solchen Brunnen graben. Kaum hatte man die Unreinigkeit umgerührt, so stieg ein so stickender Dunst aus dem Grunde hervor, daß der Mensch, welcher daran arbeitete, davon starb. Ein andrer wollte ihm zu Hülfe eilen, und verlohr gleichfalls das Leben; ein dritter wurde an einen Strick gebunden, und daran, ehe er in die Pulslosigkeit verfiel, wieder heraus gezogen, allein er wurde lahm an Händen und Füßen und starb. Im Jahre 1737 kamen eben sowohl fünf Personen in einem alten Brunnen des Urseliner Klosters St. Denis, den sie reinigen wollten, ums Leben.

Fr. Also kann man sich nur in die offenen Brunnen sicher hineinbegeben?

A. Auch hier darf man es nicht ohne gehörige Vorsicht thun; denn die Ursachen, welche den schwefelhaften Dunst hervorbringen, sind unbekannt, und oft kann man nur nach der Wirkung urtheilen. Man grub vor einigen Jahren in der Straße Bourbon zu Paris einen Brunnen, in einem Erdreiche, das um so weniger verdächtig schien, weil es aus dem schönsten Sande bestand, zwischen welchen ein klares und helles Wasser durchfloß. Demohnerachtet wurden die Arbeiter vom Schwefeldunst ergrif-

sen (*). Wenige Tage nach diesem Vorfall, kamen zwei Menschen in einem ähnlichen Brunnen ums Leben, und zwei andere verfielen in die Pulslosigkeit.

Fr. Das Wasser, das man aus dergleichen mit Schwefeldünsten angefüllten Brunnen schöpft, muß also gleichfalls schädlich seyn?

A. Es ist dieses keine richtige Folge. Das Wasser aus den eben erwähnten zwei letztern Brunnen war sehr gut. So verhielt es sich auch mit demjenigen aus dem Brunnen zu Rennes, dessen ich zuvor gedachte; das Wasser war fürtreflich, ohneachtet die Arbeiter in die Pulslosigkeit verfielen.

Fr. Wie mag dieses aber zugehen?

A. Die mit Schwefeldünsten angefüllte Luft ist gewiß sehr gefährlich; so bald sie sich aber mit dem Wasser vermischt, so verdirbt sie dieses im geringsten nicht, sondern ertheilt ihm vielmehr eine heilende Kraft. Diesem Grundsatze haben viele mineralische Wasser ihre Vorzüglichkeit zu verdanken. Der Champagnerwein, der Zider und das Bier erhalten ihren Schaum durch die fixe Luft, die den Schwefeldunst hervorbringt. Ueberdem trägt es sich öfters zu, daß eben

(*) Man findet in einer Abhandlung, die Hr. Cadet Devaux neuerlich der Akademie übergeben hat, eine besondere Bemerkung, die zur Aufklärung dieses seltenen Vorfalls dient. Wenn einige Tage hinter einander Gewitter gewesen sind, und man in die Gossen hinabsteigt, um den Sand wegzuräumen, der durch den Regen, zu der Jahreszeit da man pflastert, dahin gespült ist, so sind die Arbeiter ohnaufhörlich den Anfällen von Schwefeldunst ausgesezt. Dennoch scheint diese Zeit gerade diejenige zu seyn, wo man sich am ersten in die Gossen begeben kann. Ueberdem ist der Sand rein und demjenigen gleich, den man aus den Flüssen ziehet.

diese schwefelhafte Bestandtheile auf der Oberfläche des Wassers schwimmen, ohne sich mit letzterm zu vermischen. Zuweilen kommen ganze Lagen aus der Erde her, alsdenn ist die Kraft in selbe vertheilt, und dringt durch die Luftsäule, die den Raum des Brunnens einnimmt.

Fr. Auf die Art könnte man wohl durch eine solche schwebende und stickende Luft hindurch dringen, und hernach die unterhalb befindliche reine Luft einathmen?

A. Allerdings; aber man müßte sich zugleich wohl in Acht nehmen, denn es möchte dieses auch in noch so großer Geschwindigkeit geschehen, so würde es doch schwer halten, durch diesen Klumpen stickender Luft ohne Gefahr, oder ohne einen Theil davon mit sich fortzuschleppen, hindurch zu dringen. Die reine Luft, die unten befindlich ist, wird alsdenn durch die Gegenwart des Menschen, der sich in sie hinein begiebt, getheilt, nimmt stickende Dünste an sich, wird davon angesteckt, und höret auf zum Athemhohlen etwas beizutragen. Hiervon hatte man ein Beyspiel in Lothringen. Zwei Menschen hatten einige Minuten lang unten in einem Brunnen frei Athem geschöpft, und fielen in die Pulslosigkeit. Ein dritter der hinabstieg, um sie heraus zu holen, würde ohne Zweifel umgekommen seyn, wenn man ihm nicht schleunig zu Hülfe gekommen wäre.

Fr. Was für Mittel muß man sich bedienen, um ohne Gefahr in diese Brunnen zu steigen?

A. Um nicht ein Opfer seiner Unbesonnenheit zu werden, muß man alle Brunnen ohne Unterschied, selbst die gesundesten für verdächtig halten, und ehe man hinabsteigt, die in dem dritten Kapittel des ersten

Buchs vorgeschriebene Behutsamkeit anwenden. Besonders müsset ihr nie in einen Brunnen hinabsteigen, es sey nun um ihn zu reinigen, oder um jemand, der hinein gefallen ist, herauszuziehen, ohne durch einen Windfang-Ofen frische Luft hineingebracht zu haben. Dieser Ofen muß so beschaffen seyn, daß er mittelst einer Röhre, die sich so weit erstreckt als der Brunnen, und die sich sechs Fuß oberhalb den Boden, durch einen verkehrten Trichter endigt, von unten ziehet.

Fr. Ist dieses hinlänglich, um von der Reinigkeit der Luft versichert zu seyn?

A. Wenn der Grund des Brunnens schlammicht und kein Wasser vorhanden ist, oder wenn man ihn ausgetrocknet hat, so muß man einige Eimer gelöschten Kalk hineinschütten um die stickende Ausdünstungen, die noch empor steigen könnten, zu vertreiben. Man kann auch nur einige kleine Schaufeln voll ungelöschten Kalk hinein werfen, wenn anders noch Wasser genug vorhanden, in dem er sich auflösen kann. Dieses Mittel ist immer von guten Nutzen, und wird unumgänglich nothwendig, wenn die stickenden Dünste eines Brunnens von der Abfließung thierischer Bestandtheile, die in Fäulniß übergegangen, herrühren.

Fr. Wird die Pulslosigkeit, die aus den stickenden Dünsten der Brunnen entstehet, noch auf eine besondere Art geheilet?

A. Nein; denn da die Wirkung dieser Art stickender Dünste, von den vorhergehenden nicht unterschieden ist, so muß sie auch auf eben die Weise geheilt werden. Man muß nemlich dergleichen Pulslose ganz ausziehen, den Körper wohl mit Wasser und Essig abwaschen, ihn mit einem feuchten Tuche bedecken, Wasser in das Gesicht und besonders unter die Nase gießen, ihn mit

Flanell

Flanell in Branntwein oder Essig getaucht, reiben: mit einem Worte, alles dasjenige thun, was im zweiten Kapittel des zweiten Buchs vorgeschrieben worden.

§ IV.

Von der Pulslosigkeit, die aus den stickenden Dünsten der Löcher, worin sich das Wasser verläuft, und der Gossen, entstehet.

Fr. Sind die Löcher worin sich das Wasser verläuft, und die Gossen zuweilen auch mit stickenden Dünsten angefüllt?

A. Ja; besonders aber die Löcher, worin sich das Wasser verläuft.

Fr. Hat die Materie, die die stickenden Dünste aus dergleichen Löchern und Gossen ausdünstet, einen besondern Namen?

A. Man nennet den flüssigen Theil, Fluß, und den festern der auf dem Grunde bleibt, Schlamm.

Fr. Sind beide Arten in gleicher Maße gefährlich?

A. Wenn ein Loch, worin sich das Wasser verläuft, stickende Dünste enthält, so enthalten der Fluß und der Schlamm sie gleichermaßen. Ganz anders verhält es sich mit den Gossen, denn bei diesen enthält gemeiniglich nur der Schlamm stickende Dünste.

Fr. Woher entstehet dieser Unterschied?

A. In den Gossen ist immer eine durchstreichende Luft. Ueberdem wird das Wasser in den Gossen immer erfrischt, und kann nie ein gefährlicher Fluß werden, es müßte denn dadurch geschehen, daß es lange darin verbliebe; dieses geschiehet, wenn die Gosse sich stopfet.

Fr.

Fr. Sind alle Löcher, in die sich das Wasser verläuft, in gleicher Maße von stickenden Dünsten angefüllt?

A. Nein: aber alle schließen bald mehr bald weniger in sich. Die verschiedenen Grade der Kraft der stickenden Dünste, hangen von der Beschaffenheit des Bodens ab, von ihrer Tiefe, von der wenigen Gemeinschaft in der sie mit der äussern Luft stehen, und besonders von ihrem Wesen und von denen fremdartigen Materien, die sie enthalten. Ihr habt bereits gesehen, daß die schädlichsten unter den Sekretgruben diejenigen sind, in welche aller Unrath eines Hauses ohne Unterschied hineingeworfen wird. Gerade so verhält es sich auch mit den Löchern, in die das Wasser abläuft. Die Vermischung von Spühlwasser, Urin, Lauge, und Mistpfützen macht ihre Ausdünstungen gefährlich.

Fr. Ich sehe wohl ein, daß die Reinigung solcher Löcher viele Vorsicht erfordert. Sagt mir also, wie man sich dabei verhalten muß?

A. Erstlich müsset ihr ungelöschten Kalk hinein werfen, wenn anders Fluß genug darin vorhanden, um selben zu löschen. Wenn aber der Schlamm zu dick ist, so schüttet in Wasser gelöschten Kalk hinein.

Fr. Was thut aber der Kalk für Wirkung?

A. Er vertreibt und verschlingt die stickenden Dünste, und macht, daß auch der gefährlichste Fluß keinen Schaden thun kann.

Fr. Wenn aber nun kein Kalk vorhanden ist?

A. So könnet ihr dessen Abgang dadurch ersetzen, daß ihr an den Rand des Loches einen Windfang-Ofen hinsetzet. Diesen müsset ihr so zubereiten, wie ich bei dem Artikel von Schöpfbrunnen gezeigt habe.

Fr. Kann man sich gegen die Ausdünstungen solcher Löcher, die besonders bei Veränderung der Witterung merklich werden, nicht dadurch schüzen, daß man ungelöschten Kalk hinein schüttet?

A. Freilich; denn es ist nichts, was ihr ansteckendes Wesen, so leicht vertreiben kann; aber es giebt noch ein leichteres Mittel, und dieses bestehet darin, daß man eine Oefnung macht, wodurch alle Gemeinschaft der innern Luft mittelst des Wassers gehemmt wird. Man hat dergleichen in verschiedenen Häusern angebracht. Auch das gefährlichste Loch wird, wenn man sich dieses Mittels bedient, nicht den kleinsten Geruch von sich geben, sollten auch zwanzig Jahre hingehen, ehe es voll würde.

Fr. Habt ihr in Ansehung der Gossen auch noch etwas zu sagen?

A. Allerdings. Sie erfordern eine besondere Aufmerksamkeit. Vor allen Dingen müsset ihr die verschiedenen Materien, die sich darin sammeln, besser kennen lernen.

Fr. Was sind das für Materien?

A. Zu ihnen gehört der Gewitterregen, der alles mit sich fortschwemmt, womit die Oberfläche der Stadt bedeckt ist, als Koth und Ueberbleibsel von Pflanzenarten, die auf den Märkten zerstreuet liegen. Bei trockener Jahreszeit pflegt auch das Wasser aus den Bächen, das alsdenn sehr stinkend ist, dahin abzufließen, und todte Hunde und Katzen, auch vielerlei Exkremente mit sich fortzuschleppen. Hierzu kömmt noch, daß die Materie aus den Sekretgruben verschiedener Häuser, sich damit vermischet. Dieses bei Seite gesetzt, ist die in den Gossen befindliche Materie nach denen Gewerben, die man in einem oder dem andern

Viertel der Stadt treibt, unterschieden. Zu denenjenigen, die dergleichen Gewerbe treiben, gehören die Wäscherinnen, die Färber, die Gerber u. s. w. Unter allen Unreinigkeiten tragen die, so aus den Schlachthäusern kommen, am meisten zu den stickenden Dünsten der Gossen bei, denn leztere werden durch die faulen Ausdünstungen des in Gährung gerathenen Bluts und der Ueberbleibsel thierischer Bestandtheile, noch mehr befördert: so, daß sie alsdenn den Dünsten völlig gleich kommen, die sich in denen Todtengewölben und Todtengräbern, von denen ich bald mit mehrerm reden werde, erzeugen.

Fr. Dieser stickende Dunst ist also wohl sehr tödlich?

A. Er gehört zu den stärksten Giftarten. Die Wahrheit hievon wird durch dasjenige, was ich in den ersten Kapitteln, betreffend die Ursachen der Pulslosigkeit, behauptet habe, bekräftigt; auch ist selbe seit einiger Zeit durch eine besondere Abhandlung des Hr. Cadet Devaux noch mehr erwiesen. Lezterer giebt hierin von den Mitteln, die er bei Heilung verschiedener unglücklicher Arbeitsleute, mit äußerster Sorgfalt angewendet hat, hinlängliche Auskunft, so daß auch in Ansehung der Wahrhaftigkeit der Vergiftung, selbige weiter keinem Zweifel unterworfen sind. Da übrigens der unter dem Steinpflaster befindliche Koth zuweilen bereits stickende Dünste enthält, die den Steinsetzer auf freier Straße zu tödten, oder in die Pulslosigkeit zu versetzen vermögen, so kann man leicht urtheilen, auf welche Art die in den Gossen vorhandene vermischte Materien wirken, und wie die Ausdünstungen, so sich in selben erzeugen, beschaffen seyn müssen (*).

(*) Diese Ausdünstungen bestehen theils aus fixer, theils aus brennbarer und theils aus solcher Luft, die die

Fr. Wie muß man sich verhalten, wenn man die Gossen reinigen will?

A. Man muß ungelöschten oder mit Wasser gelöschten Kalk hineinschütten, um dem Fluß und Schlamm derselben aufs schleunigste den stickenden Dunst zu benehmen. Zu gleicher Zeit muß man mittelst des Feuers eine durchstreichende Luft hineinbringen und den stickenden Dunst verjagen, der sich durch den Ofen ziehet.

Fr. Muß man sich des Ofens eben so wie bei den Schöpfbrunnen bedienen?

A. Es kömmt hierbei auf die Umstände an. Wie man die Gosse am St. Antons Thore von den Schwefeldünsten reinigte, so ließ der Hr. Devaux an dem einen Ende, das der Oeffnung der Gosse am nächsten war, einen Windfang-Ofen setzen: hernach ließ er in die Gosse selbst eine Karre mit vier Rädern hineinbringen. Auf letzterer stand ein geräumiger eiserner Ofen, der unten und an den Seiten durchlöchert war, um den schwefelhaften Dunst, nach Maaßgabe, daß er sich durch die Bewegung und das Rütteln des Schlamms, den man

nach

Lunge angreift. Alle diese Luftarten zusammen genommen, sind schon höchst schädlich; aber sie werden es noch unendlich mehr, wenn sich die Fäulniß, die durch die verdorbenen thierischen Bestandtheile entstanden, absondert. Der Vorfall, der sich in der Gosse am St. Antons Thore zu Paris zutrug, legte hiervon einen Beweis ab. Vier Menschen verlohren dabei das Leben, und fünf andere wären beinahe in die Pulslosigkeit verfallen. In diese Gosse fließt das Laugenwasser der Wäscherinnen, das Blut und die Unreinigkeiten aus den Fleischscharnen. Der Schlamm der hieraus in kurzer Frist entstanden war, hatte den höchsten Grad der Schwefelartigkeit angenommen.

nach Befinden mit gelöschten Kalk begoß, zertheilte, zu verschlingen.

Fr. Kann man, wenn man sich dieser Mittel bedient, sich sicher in die Gosse hinein begeben?

A. Ja; die Arbeiter müssen sich abrr noch für einer Sache in acht nehmen: sie müssen in der Gosse weder Brantwein trinken noch Toback rauchen, so wie diejenigen thaten, die am St. Antons Thore arbeiteten; noch weniger dürfen sie sich vom Feuer entfernen, oder sich zu zeitig an den ganzen Umfang der entschwefelten Materien machen, weil dadurch mehr stickende Luft erregt werden würde, als zehn Ofen vertreiben könnten. Hiervon hatte man ein Beispiel an ebengedachten Arbeitern, die gegen den ausdrücklichen Befehl, mit drei Fuß Schlamm den Anfang zu machen, mit drei Ruthen anfingen. Daher kam es, daß von sieben die arbeiteten, vier beinahe das Opfer ihrer Unbesonnenheit geworden wären. Als man aber wenige Tage nachher sich von neuen an die Arbeit machte, ging alles gut von statten; denn die Arbeiter, die durch den ersten Vorfall klüger geworden waren, folgten nunmehro williger dem guten Rathe, den man ihnen gab.

Fr. Woher kam es aber, daß von den sieben Arbeitern gerade nur viere Gefahr liefen, in die Pulslosigkeit zu verfallen?

A. Von den drei übrigen, war einer fünf Minuten vor dem Vorfalle hinaus gestiegen; von den beiden andern befand sich einer nahe am Ofen, und der andere unterhielt das Feuer.

Fr. Giebt es Mittel die kräftig genug sind, die Wirkung der stickenden Luft in den Löchern, worin sich das Wasser verläuft, und in den Gossen zu hemmen?

A. Ja: es sind fast eben die, die man zuvor gegen die stickende Luft der Kohlen vorgeschrieben hat. Nur der Unterschied findet dabei statt, daß man besonders das Waschen mit Wasser und Essig, das Ausziehen der Kleider, die Ausstellung des Körpers an die kalte Luft, das Besprengen desselben, und besonders des Gesichts mit Wasser, das Reiben mit Leinwand, die in Wasser oder Essig getaucht wird, und selbst das Reiben mit Flanell, der mit Kampfer-Branntwein angefeuchtet ist, anrathen muß. Hiemit muß man so lange fortfahren, bis sich die Lebensgeister wieder einfinden, hernach aber der allgemeinen Heilart folgen, die ich bald in einem besondern Kapittel bekannt machen werde.

Fr. Haben diejenigen, die diese Hülfe leisten, auch etwas zu befürchten?

A. Da selbst die Kleider der Leute, die diesen Ausdünstungen ausgesetzt gewesen, schon durch die Berührung schädliche Folgen verursachen können, so müssen diejenigen, die Hülfe leisten, nicht allein die im dritten Kapittel des ersten Buchs vorgeschriebene allgemeine und vorläufige Vorsicht beobachten, sondern auch wenn sie den Pulslosen geholfen haben, sich noch mit einer Mischung von Wasser und Essig waschen.

Fr. Giebt es Beispiele von traurigen Folgen?

A. Ja: es haben sich Leute, die den Kranken, so aus den mit stickenden Dünsten angefüllten Gossen herausgezogen waren, zu Hülfe eilten, sehr übel befunden. Andere aber, die sich auf die vorher be-

schriebene Weise gewaschen hatten, kamen ohne alle böse Zufälle davon.

§ V.

Von der Pulslosigkeit, die aus den stickenden Dünsten der Särge, Gräber, Todtengewölbe und Kirchhöfe entstehet.

Fr. Ist der stickende Dunst von Särgen, Gräbern, Todtengewölben und Kirchhöfen von den andern stickenden Dünsten unterschieden?

A. Ihr habt gesehen, daß ich verschiedener Arten stickender Dünste erwähnt, und auch gezeigt habe, daß unter allen denjenigen der der gefährlichste ist, der sich mit der Fäulniß thierischer Bestandtheile vermischt. Der stickende Dunst von dem ich jetzt rede, ist desto gefährlicher, weil er einzig und allein aus dieser Fäulniß entstehet, die oft nach Beschaffenheit der Krankheit, an der das Thier oder der Mensch gestorben, tödlich wird. Unter diese Krankheiten zähle ich die Pest, Pestbeulen, die Pocken, das Friesel, bösartige Fieber u. s. w.

Fr. Hat man auch Beispiele, wodurch diese Besorgniß gerechtfertigt wird?

A. Allerdings: besonders in Burgundien, wo sechzig Kinder, durch die faulen Dünste, die durch die Ritzen einer schlecht verschlossenen Grabstelle drangen und sich in der Kirche ausbreiteten, dergestalt befallen wurden, daß vier und dreißig von ihnen starben und der Pfarrer nebst dem Vikar gleichfalls ihr Leben einbüßten. Noch in eben dem Jahre, verursachte die Umrüttelung verschiedener Särge, in einem ohnweit Bretagne gelegenem Dorfe, ein bösartiges Fieber, woran funfzehn Bauern umkamen und verschiedene Pfarrer die eben versammelt waren, gefährlich krank lagen.

Fr. Dieses ansteckende Wesen findet wohl nur kurze Zeit nach der Begrabung statt?

A. Ihr irret euch; denn ein Todtengräber, der auf einem nahmhaften Kirchhofe arbeitete, gab einem Leichnam, der seit Jahresfrist unter der Erde gelegen, nur einen einzigen Stoß mit seinem Spaten, und fiel todt darnieder. Haller erzählt, daß die Aufgrabung eines einzigen todten Körpers, der schon seit zwölf Jahren begraben war, eine ganze Kirche dermaßen ansteckte, daß sich viele Leute übel davon befanden.

Fr. Ich glaubte, daß die Leichen, die auf den Kirchhöfen beigesezt werden, in kurzer Zeit verfaulten, und daß man an einem Orte, der so sehr der frischen Luft ausgesezt ist, nichts von der stickenden Luft zu befürchten hätte?

A. Nicht nur die Todtengräber können, wie ich eben bewiesen habe, durch den stickenden Dunst eines todten Körpers, sollte er auch schon vor vielen Jahren begraben seyn, plötzlich in die Pulslosigkeit verfallen, sondern selbst der Boden der Kirchhöfe wird mit der Zeit so ansteckend, daß diejenigen, die in der Nähe dieser Fäulnißbehälter wohnen, für ihre Gesundheit und für ihr Leben in Furcht stehen müssen. Man hat Beispiele in der Hauptstadt Frankreichs, daß die in der Nachbarschaft eines Kirchhofs gelegenen Keller, dergestalt von stickenden Dünsten angefüllt waren, daß man nicht mehr in selbe hinuntersteigen konnte. Zwei Faßbinder die es wagten, büßten beynahe ihr Leben darüber ein. Die faule Ausdünstung die aus den Luftlöchern dieser Keller drang, verursachte Krankheiten, die sich ohnfehlbar weiter ausgebreitet haben würden, wenn man der stickenden Luft nicht Einhalt gethan hätte.

Fr. Wie geschahe das?

A. Man senkte einen mit Feuer angefüllten Windfang-Ofen, der von unten zog, hinein. Den Ofen selbst setzte man auf einen Dreifuß, um ihn von der Erde abzusondern. Oberwärts hatte er Röhren, die zu den Luftlöchern hinaus gingen. Kaum hatte man diese Anstalten getroffen, so wurde es leicht die Keller auszuräumen. Hiernächst sperrte man gänzlich den Eingang, indem man die Thüren und Luftlöcher vermauerte, zuvor aber einige Zoll hoch ungelöschten Kalk auf den Boden streuete.

Fr. Hatte denn das Feuer die stickenden Dünste nicht vertrieben?

A. Diese wurden nur so lange gehemmt, als der Windfang-Ofen in Bewegung war. Kaum nahm man ihn wieder weg, so konnte man auch nicht mehr in die Keller hinabsteigen. Dieses schlechte Mittel gebot also gewissermaßen über Tod und Leben.

Fr. War denn der stickende Dunst auf keine Weise zu vertreiben?

A. Dieses läßt sich muthmaßen, weil er, wie man sonst hätte glauben können, nichts weniger, als zufällig war. Er rührte vielmehr von den benachbarten Gräbern, die voller fauler Leichen waren und von dem Boden selbst her. Dieser war dermaßen von körperlichen, fetten und faulen Materien angefüllt, daß er ganz dieselbe Beschaffenheit angenommen hatte. Man richtete eine Gegenmauer auf, um die Gemeinschaft der stickenden Luft zu hemmen, aber auch dieses war ohne Wirkung, denn die ganze Mauer wurde bald dergestalt davon durchdrungen, daß die Keller in Monatsfrist so ansteckend als zuvor wurden.

Fr.

Fr. Was für Mittel muß man anwenden, dergleichen stickenden Dunst zu vertreiben und denenjenigen zu Hülfe zu kommen, die davon befallen sind?

A. Gerade diejenigen, die ich eben beschrieben habe. Man muß aber die nicht vergessen, deren im dritten Kapittel des ersten Buchs gedacht worden. Die Todtengräber müssen wohl darauf Acht haben, daß sie sich nicht bücken, wenn sie in das Gewölbe kommen, auch nicht, wann sie den Sarg herabglitschen lassen, und ihn richten wollen.

Fr. Wie heilet man die Pulslosigkeit, die aus dem stickenden Dunste der Särge, Gräber, Todtengewölbe und Kirchhöfe entstehet?

A. Auf eben die Art, wie schon im vorhergehenden Paragraph gezeigt worden, nemlich durch Besprengung des Gesichts mit kaltem Wasser, durch Abwaschungen, Essig und scharfe Sachen. Man muß so gar die Pulslosigkeit nicht einmal abwarten, um zu diesen Hülfsmitteln seine Zuflucht zu nehmen. Selbst diejenigen die ohne anscheinenden Tod diesem Dunste ausgesetzt waren, haben schon dessen schreckliche Wirkungen empfunden.

§ VI.

Von dem stickenden Dunste der Schindäcker, Mistgruben, Pfützen, Graben und Teiche.

Fr. Kann die Nachbarschaft der Schindäcker auch so schädlich werden, als die von den Kirchhöfen?

A. Ich habe euch schon gesagt, daß aus allen in Gährung befindlichen Bestandtheilen schädliche Dünste entspringen, und das derjenige Dunst, der aus den Küfen, worin Wein, Bier und Aepfelmost bereitet wird, emporsteigt, die Pulslosigkeit und den Tod ver-

ursachen kann. Hieraus könnet ihr schließen, daß die Schindäcker, die pflanzenartige und thierische Bestandtheile in sich schließen, eben so schädliche Ausdünstungen verbreiten würden, wenn man nicht so vorsichtig wäre, sie der freien Luft auszusetzen, den Abfluß des Flusses zu befördern, und folglich das Austrocknen derselben zu beschleunigen.

Fr. Sind die Mistgruben nicht eben so anzusehen als die Schindäcker?

Nein: sie sind sehr von ihnen unterschieden. In den Mistgruben findet man, ausser den Misthaufen allein, Haare aus den Ställen, Regenwasser, Laugenwasser u. s. f. Aus dieser in Gährung gerathenen Mischung, entfliegen Dünste, die die benachbarten Wohnungen sehr ungesund machen (*). Besonders tödlich wird aber dieser Fluß, wenn er in die Keller und Gewölbe dringt.

Fr. Woher kömmt das?

A. Weil er alsdann auf das engste zusammen getrieben, und der äussern frischen Luft beraubt ist. Ein

(*) Die ansteckenden Krankheiten, die das platte Land verheeren, entspringen oft aus der bösen Luft, die das Vieh in den Ställen einschöpft. Sobald man dergleichen Oertern den Gestank benimmt, wird auch die gesunde Luft wieder hergestellt. Aber die Nachbarschaft dieser Mistgruben, ist auch eine beständige Ursache des Gestanks, mit dem sich der Bauer ganz bekannt macht, und der ohne merklich auf ihn zu wirken, seinem Vieh sehr großen Schaden thun kann. Man hat ein Beispiel, daß ein Viehmäster zu Paris eine Mistgrube füllen wollte, und zu dem Ende ganze Ladungen hineinwerfen ließ. Der hieraus entstandene Dunst drang in den Stall und tödtete verschiedene Kühe. Dieses Unglück hätte der Mann vermeiden können, wenn er, wie man ihm rieth, den ansteckenden Fluß, durch ungelöschten Kalk zertheilt hätte.

Ein Bauer, der nach einem starken Gewitter, in der Nacht aufgestanden war, um zu sehen, ob das Regenwasser nicht in seinen Keller, der sehr niedrig und einem großen Misthaufen gegen über lag, gedrungen sey, stieg ohne weitere Vorsicht hinab, und blieb tod auf der Stelle. Seine Frau folgte ihm kurz darauf und hatte das nähmliche Schicksal. Ihre Kinder riefen um Hülfe und die Nachbarn eilten herbei. Eilfe von ihnen stiegen nach und nach in den Keller, und fielen alle um. Nur fünfe unter ihnen retteten ihr Leben. Bei einer andern Gelegenheit hatte jemand vor seiner Thüre einen Misthaufen, woraus der eingesogene Regen und anderes Wasser, nach und nach in seinen Keller floßen, und einen solchen stickenden Dunst verursachten, daß drei Menschen, die ohne die Gefahr vorher zu sehen, hinabstiegen, und noch ein vierter, der ihnen unbesonnener Weise zu Hülfe eilte, darin umkamen.

Fr. Wie kann man sich aber gegen ein solches Unglück in Sicherheit setzen?

A. Das erste Mittel dagegen ist, wenn man ihm dadurch zuvorkommt, daß man die Mistgruben von den Wohnungen entfernt hält, oder sie, wenn es angehet, viel niedriger anlegt, damit das Wasser, so durch selbe dringt, nicht in die Keller, oder in andere zum wirthschaftlichen Gebrauch bestimmte Oerter fliessen kann.

Fr. Was muß man aber thun, um einen Keller der bereits mit stickenden Dünsten angefüllt ist, wieder in brauchbaren Stand zu setzen?

A. Man muß zu dem Windfang-Ofen, den ich schon zuvor bei den Sekretgruben und Schöpfbrunnen, bei den Löchern worin sich das Wasser verläuft, bei den Gossen, Todtengewölben u. s. w. angepriesen habe,

seine Zuflucht nehmen, und zugleich ungelöschten Kalk hinein werfen.

Fr. Der Rathschlag mag wohl für die Städte passend seyn, aber wie soll man es auf dem platten Lande machen, wo man oft an allem Mangel leidet?

A. Da könnet ihr die Stelle des Ofens dadurch ersetzen, daß ihr am Eingange des Kellers ein helles Feuer von Stroh oder Büschelholz anzündet, wenn anders Luftlöcher vorhanden, wodurch der Rauch gleich wieder heraus steigen kann. Ist dieses nicht, so müsset ihr eine geräumige Kohlpfanne mit glühenden Kohlen hinabsenken. Wenn die Luft auf diese Art erfrischt ist, so steiget in den Keller hinunter; ihr müsset aber alle die im dritten Kapittel des ersten Buchs vorgeschriebene Behutsamkeit dabei anwenden.

Fr. Ihr saget mir weiter nichts von den Pfützen, Teichen, Gruben und andern Oertern, die stilles Wasser enthalten?

A. Jedes stille Wasser verbreitet schädliche Ausdünstungen, die durch die Bewegung und das Umrühren besonders gefährlich werden. Ihr müsset euch also in Acht nehmen, ihnen nicht zu nahe zu kommen, und dieses sowohl wegen der Pulslosigkeit, die daraus entspringet, wenn man eine Pfütze, einen Teich, Schloßgraben u. s. w. austrocknet, als wegen der ansteckenden tödlichen Krankheiten, die sich dadurch verbreiten.

Fr. Wie kann man aber allen diesen Uebeln vorbeugen?

A. Die Mittel die man zu ihrer Abwendung anwenden muß, kosten denenjenigen sehr wenig, die noch Menschlichkeit genug besitzen, sich aus dem Leben ihres Nebenmenschen etwas zu machen; sie bestehen hauptsäch-

sächlich darin, daß man die rechte Zeit in Acht nimmt. Vor allen Dingen hütet euch, daß ihr dergleichen Austrocknungen nicht bey einem Südwinde vornehmet. Schüttet ungelöschten oder gelöschten fließenden Kalk auf den Koth oder dicken Schlamm; zündet hauptsächlich von einer Stelle zur andern in gewisser Entfernung helles Feuer an; vermehret es nach Maaßgabe, daß ihr dem Schlamme näher kommet. Dabei müsset ihr noch das Erdreich ruhen lassen, mit den Arbeitern oft abwechseln, ihnen gut zu essen und zu trinken geben, und wenn sie von der Arbeit zurück kommen, dafür sorgen, daß sie ans Feuer gehen, um ihre Kleider zu trocknen, und das ansteckende Wesen auszudünsten.

Fr. Wenn es nun an Kalk fehlte, diesen oft sehr häufigen Schlamm damit zu beschütten, besonders wenn der Boden der Schindäcker, Pfützen, Graben u. s. w. nicht gepflastert ist, wodurch soll man alsdenn dessen Stelle ersetzen?

A. Alsdenn müsset ihr den Schlamm in Graben oder besonders dazu abgeschnittene Laufgraben vergraben.

Fr. Verursachet dieses letztere Mittel nicht zu viel Kosten?

A. Das erstere ist in allem Betracht vorzuziehen. Sollte es indessen an dem erstern mangeln, so darf man das andere unter keinerlei Vorwand verabsäumen. Aller Eigennutz muß wegfallen, so bald es auf Menschenleben und Gesundheit ankömmt.

Fr. Giebt es noch besondere Hülfsmittel für diejenigen, die durch die eben erwähnte stickende Dünste in die Pulslosigkeit verfallen?

A. Nein; man muß so wohl bei diesen stickenden Dünsten, als bey denenjenigen, die aus denen in Gäh-

rung befindlichen Pflanzenarten aus den Gruben und Bergwerken u. s. w. hervorsteigen, vor allen Dingen den Kranken von d'n Ursachen seiner Krankheit entfernen, ihn in die freie Luft bringen, nackend ausziehen, mit Wasser und Essig waschen, ihm beides eine ganze Zeit lang ins Gesicht schütten, und überhaupt, so wohl in Ansehung des Pulslosen als seiner selbst, die Behutsamkeit und die Mittel anwenden, die ich in den vorhergehenden Kapitteln vorgeschrieben habe.

Fr. Hat man schon Beispiele, daß man bei dieser angewandten Vorsicht einen guten Erfolg verspüret hat.

A. Es haben diese Mittel bei Gelegenheit daß man einen Schindacker ausleerte, die besten Dienste gethan. Die Arbeiter verrichteten ihre Arbeit mitten zwischen vier Ofen, und man räucherte während der Zeit mit Wachholder und Harz; auch ging die Ausleerung so glücklich von statten, daß nur einige von den Arbeitern von einem leichten Erbrechen, andere von einem kleinen Ausschlage an den Lippen befallen wurden.

Sechstes Kapittel.

Von der Pulslosigkeit, die durch zufällige stickende Dünste, oder durch solche verursacht wird, die dermaßen versteckt sind, daß man sich nicht dafür, weder nach Beschaffenheit des Orts, noch nach andern Zeichen, die sie gemeiniglich zu erkennen geben, in Acht nehmen kann.

Fr. Giebt es denn eine solche Art stickender Dünste?

A. Ja: man findet sie an verschiedenen Oertern; sie sind entweder anhaltend, oder von kurzer Dauer.

Fr.

Fr. Lehret sie mir näher kennen?

A. Man trifft sie zuweilen auf offenen Felde und auf einem Boden an, der gerade in der freiesten Luft liegt, besonders wenn das Erdreich nahe an ein mit stickenden Dünsten angefülltes Erdreich gränzet, als an Schöpfbrunnen, wovon die Rede gewesen ist, Gruben, Schindäcker u. s. w. Man hat Beispiele, daß Leute in solchen Gegenden oft verunglückt sind. Ein italiänischer Schriftsteller erzählet, daß ein gewisser Strich Erdreichs in Italien, vielen Schafen, die darüber weg gingen, höchst tödlich wurde, ohne daß man stickende Dünste hätte vermuthen können; auch der Schäfer würde ohne Zweifel ums Leben gekommen seyn, wenn er sich, wie er schon umgefallen war, nicht plötzlich von dem Orte, der die stickenden Dünste enthielt, weggeschleppt hätte. Die Keller eines Hauses hatten einen erstaunenden Grad von stickender Luft angenommen, ohne daß man die Ursach davon errathen konnte.

Fr. Giebt es keine andere stickende Dünste dieser Art?

A. Man kann auch die Nebel dazu rechnen, die sich besonders im Frühlinge über der Erde erheben. Wiederhohlte Versuche haben bewiesen, daß es gefährlich sey, sich in niedrigen Wiesen niederzulegen, und zu der Jahreszeit einzuschlafen, wo die Sonne zuerst auf die Erde wirket. Viele Leute haben darüber ihren Tod, anstatt der augenblicklichen Ruhe, die sie suchten, gefunden.

Fr. Ich habe mir sagen lassen, daß der Qualm von Lampen, Lichtern und andern fetten Bestandtheilen stickend werden könnte? Seyd ihr auch dieser Meinung?

A. Allerdings. Ein solcher Qualm kann stickend werden, wenn er besonders in engen Oertern, dunkeln

Kam-

Kammern, Verschlägen und andern Oertern, wo die Luft sich nicht leicht erfrischen kann, eingeschlossen ist. Selbst der gewöhnliche Rauch kann wie eine Art stickender Dunst angesehen werden, so bald er der Luft die Kraft benimmt. Auf diese Weise kamen verschiedene Arbeiter ums Leben, weil sie in einem Steinbruch Feuer angezündet hatten, und die Materien die sie brannten viel Rauch verursachten. Dieses ist auch Ursache, warum ich euch gerathen habe, auf den Schindäckern, in den Pfützen, Mistgruben, und andern mit stickenden Dünsten angefüllten Oertern ein helles Feuer anzuzünden, wenn anders kein wiederscheinender Ofen vorhanden wäre.

Fr. Ist das alles, was ihr in Ansehung dieser stickenden Dünste zu sagen habet?

A. Nein, ihr müsset auf gleiche Weise den feuchten und verschlossenen Geruch der Zimmer, die der Erde gleich liegen und nicht bewohnt sind, fürchten. Da auch die Niederlagen der Materien die stickende Dünste enthalten, so häufig sind, daß das Erdreich, worauf sie gebauet sind, ohnezweifel unvermerkt davon angesteckt wird, so müsset ihr, so oft ihr dergleichen Gewölbe, selbst da wo sie am gesundesten zu seyn scheinen, besuchet, diejenige Vorsicht in Acht nehmen die ich euch gegen die stickenden Dünste empfohlen habe.

Fr. Woran kann man diese stickenden Dünste erkennen?

A. Schon die Art ihres Ursprungs muß euch vor der Gefahr warnen, wenn ihr die Ursache davon irgendwo findet, wo ihr es nie geglaubt hättet. Was diejenigen anbetrifft, die auf freien Felde ihren Sitz haben, so werdet ihr sie leichtlich an dem Wiederwillen erkennen, den die Thiere äussern, wenn sie über ein sol-

ches

ches Feld weggehen sollen, und die Vögel, wenn sie darüber wegfliegen.

Fr. Wie soll man diesen stickenden Dünsten entgehen?

A. Wenn ihr jemand dem Anscheine nach todt findet, es sey auch in welcher Gegend es wolle, so müsset ihr, nach denen Beispielen, die ich euch von denen stickenden Dünsten, deren Ursach nicht offenbar bekannt ist, gegeben habe, ihm auf keine Weise zu Hülfe eilen, ohne mit der Behutsamkeit zu Werke zu gehen, die der Lage des Orts angemessen ist, besonders aber mit derjenigen, die ich euch im dritten Kapittel des ersten Buchs vorgeschrieben habe.

Fr. Wird diese Pulslosigkeit auf eine besondere Art geheilt?

A. Nein; man heilet sie eben so wie diejenige, die aus dem Dunst der Kohlen, der Bestandtheile von Pflanzen, die sich in Gährung befinden u. s. w. erzeugt wird.

Siebentes Kapittel.

Von der Pulslosigkeit, die aus dem Dunst solcher Oerter, die viele Personen in sich schließen, und worinn die ohnehin schon ungesunde Luft nicht genug erfrischt wird, entstehet.

Dahin gehören der Raum und der Keller in den Schiffen, die Krankenhäuser, Gefängnisse, Kirchen, Schauplätze und selbst das Gedränge von Menschen in freier Luft.

Fr. Erkläret mir, auf welche Art die in diesem Artikel benannte Ursachen, die Pulslosigkeit zu wege bringen können?

A. Unser Leben hängt von Einathmung einer reinen und frischen Luft ab. Es kann anders nicht bestehen. Die mehr oder weniger gefährliche Wirkungen stickender Luft, rühren von der geringern oder grössern Menge der stickenden Theilchen, die sie enthält und von dem Grade der Hitze, der ihre Kraft verändert, her. Die Erfahrung hat es bewiesen, daß auch die Luft, die aus unserer Brust hervorgehet, stickend ist. Offenbar ist es also, daß sie nach Maaßgabe der Anzahl von Personen, die an einem Orte verschlossen sind, von denen Ausdünstungen aus der Lunge mehr und mehr angefüllt seyn wird, und folglich, wenn sie anders nicht erfrischt worden, stickend werden muß. Hiervon hat man die Bespiele, in den Krankenhäusern, Gefängnissen, u. s. w. besonders wenn die Wärme des Orts, die Dünste der Ausdünstung, der Ausleerungen jeder Art und selbst der Bestandtheile die zum Behuf desselben gebraucht werden, sich mit der Unreinigkeit der ausgehauchten Luft vermischen.

Fr. Diejenigen, die dieser Luft ausgesetzt sind, laufen also wohl große Gefahr?

A. Sie laufen nicht nur Gefahr in die Pulslosigkeit zu verfallen, sondern sie müssen auch befürchten, sich aus Gewohnheit zu vergiften, indem sie Athem schöpfen, oder Nahrungsmittel zu sich nehmen, in die sich der stickende Dunst gesogen hat, und die eben dadurch schon, so zu sagen, verdorben sind. Eben hieraus entstehet auch die Hartnäckigkeit der Wunden, der schlechte Erfolg großer Operationen, der Scharbock, das bösartige Fieber in den Gefängnissen, und verschiedene andere faule und ansteckende Fieber, die

oft

oft an diesen Oertern mit so vieler Wuth ausbrechen, sich nachmahls wie eine Seuche ausbreiten, und ganze Städte und Provinzen verheren.

Fr. Ich hätte aber doch gedacht, daß wenigstens die Kirchen, die Schauplätze, und andere öffentliche Gebäude, die man täglich nur zu gewissen Stunden besucht, den stickenden Dunst nicht annehmen würden?

A. Letzterer ist zwar an diesen Oertern nicht so beträchtlich; aber er kann leicht durch das vereinigte Athem hohlen, durch den Qualm der Lichter, und durch die Hitze die sie erregen, erzeugt werden. Die Ungesundheit der Luft in denen Schauplätzen, ist durch die Versuche die einige Naturforscher in dem halben Bogen, wo sich die Dünste vom Parterre und von denen Logen vereinigen, angestellt haben, genugsam erwiesen. Der stickende Dunst in denen Kirchen kann gleichfalls nicht geleugnet werden, und er wird, durch die Ausdünstung aus den schlecht verschlossenen Todtengewölben, noch vermehret. Ihr wisset bereits, was für schädliche Zufälle letztere verursachen können.

Fr. Ihr habt mir noch nichts von der stickenden Luft des Raums, und der Keller in den Schiffen, gesagt?

A Dieses habe ich deswegen gethan, weil ich hieraus einen besondern Artikel machen wollte; denn es ist nicht allein vieles über die Ursachen, die diesen stickenden Dunst hervorbringen, zu sagen, sondern ich werde auch dabei die Gelegenheit ergreifen, den sinnreich erfundenen Windfänger, von dem ich schon geredet habe, zu beschreiben.

§ I.

§ 1.

Von der Pulslosigkeit die aus dem stickenden Dunst des Raumes und des Kellers in den Schiffen entstehet.

Fr. Erkläret mir, wie der innere Theil der Schiffe stickende Dünste in sich schließen kann?

A. In der ganzen Natur ist kein Ort, der soviele zur Fäulniß geneigte Bestandtheile in sich schließet. Ihr habt schon gesehen, zu was für einem Grade der Fäulniß das Seewasser gelangen kann. Dasjenige was sich in dem untersten Boden des Schiffs oder an der daselbst befindlichen Pumpe sammelt, verfaulet und bleibt ohne Unterlaß stehen. Indessen ist dieses zugleich der Ort wo alles hinabtröpfelt, und wo die mannigfaltigen Bestandtheile, die die große Hitze im Innern des Schiffs verdirbt und fließend macht, hinfließen, und ihr könnet daraus schon von dem hohen Grade des Gestanks, der dadurch entstehen muß, urtheilen.

Fr. Ich hätte gedacht, daß die Bewegung des Schiffs auch das Wasser in dem untersten Theile desselben in Bewegung setzen, und dessen Verfaulung hindern müste?

A. Die Erfahrung beweiset das Gegentheil; denn diese Bewegung dienet höchstens dazu, das faule Wasser umzurühren, und den stickenden Dunst desselben noch mehr zu befördern, fast auf eben die Art wie die Bewegung des faulen Wassers, bei der Nachbarschaft von Pfützen und stillstehendem Wasser, in den Graben schädlicher wird.

Fr.

Fr. Kann denn die Hitze in den Schiffen die darin verschlossene Bestandtheile verderben?

A. Diese mehr oder weniger feuchte Hitze, unterhält in ihnen ohne Unterlaß die Fäulniß: denn auch das süße Wasser verdirbt in denen Fässern. In diesen erzeugen sich Würmer, die darin umkommen und die Fäulniß vermehren. Dieses Wasser dringt in der Folge durch die Faßtauben, fließet in den untersten Boden des Schiffs hinab, und steckt im Durchlaufen alle Theile des Schiffs, die es berühret, an.

Fr Das gesalzene Fleisch ist wohl von dieser Verfaulung ausgenommen?

A. Ganz und gar nicht: denn wenn es das Salz gleich länger erhält, so artet es doch zuletzt nichts desto weniger aus, so bald es durch Hitze und Feuchtigkeit weich geworden. Alsdenn löset es sich dergestalt auf, daß eine Art von faulen Salzwasser heraus fliesset. Brod und Gemüse lösen sich allmählich auf; Fett und Talch werden fließend; Pech und Theer verändern, bei der Hitze die in dem Schiffe Platz hat, ihr Wesen; die Thaue werden feucht und verfaulen, selbst das Brennholz nimmt an dieser Verfaulung Antheil, und es gehet so weit, daß auch die Oberfläche im Innern des Schiffs nicht davon verschont bleibt.

Fr. Diese allgemeine Verfaulung ist ja erschrecklich: Uebertreibt ihr aber eure Beschreibung auch nicht?

A. Weit gefehlt daß ich sie übertreiben sollte, so habe ich noch nicht einmal von der Fäulniß geredet, die der Athem, der Schweiß und die Ausleerungen der versammelten Kranken und Bootsleute erzeugen. Dieser Zuwachs von ansteckenden Wesen vermehret sich noch durch die Feuchtigkeit der Kleidungsstücke womit die Bootsleute sich oft niederlegen, wenn sie

ihre Wache gethan haben, und durch die Ausdünstungen der Nebenkleider und der schmutzigen Leinwand, die in dem Raume aufgehäuft liegt, und oft wenn sie im Regen zur Decke gegen die Feinde gedient hat, naß ist.

Fr. Man kann also wohl den stickenden Dunst in den Schiffen als den allergefährlichsten ansehen?

A. Allerdings; denn er ist es in der That, weil er durch den Gestank, aller in Fäulniß übergehenden Bestandtheile, erzeugt wird, und weil schon bei Gelegenheit der Graben, der Löcher worin sich das Wasser verläuft, der Gossen u. s. w. erwiesen ist, daß die stickende Luft nie stärker wirkt, als wenn die Bestandtheile aus denen sie entstanden, von verschiedener Beschaffenheit sind.

Fr. Wird dieser stickende Dunst nicht durch die Luft, die durch die Luke und durch die Schießlöcher hineinkömmt, gemäßiget, ja selbst gehemmt und vertrieben?

A. Es ist dieses nicht möglich. Nicht zu gedenken, daß die Schießlöcher sowohl als die Luke immer des Nachts und bei regenhaften stürmischen Wetter, auch oft bei Tage zugemacht sind, so hält es schwer, daß der daselbst sich zeigende Luftklumpen, sich mit der innern Luft, die mit stickenden Dünsten beladen ist, vermischen sollte; denn wir haben schon gesehen, daß die stickende Luft der Schöpfbrunnen überhaupt, sich immer ganz unten hält. Ueberdem liegt der tiefste Raum, wo alle Dünste zusammen kommen, in den Schiffen von zwei Lagen Kanonen, immer ohngefähr zwanzig Fuß unter dem Wasser, in denen von drei Lagen aber noch tiefer. Eben daher kommt es, daß man den Theil der in diesem Raume befindlichen Luft

als

als einen solchen ansehen könne, der mit dem Dunstkreise in gar keiner Gemeinschaft stehet. Es ist phisisch unmöglich, ihn zu erfrischen, es sey denn, daß man durch kräftige Mittel eine reinere Luft hinein brächte.

Fr. Durch was für Kennzeichen offenbaren sich die Wirkungen des ansteckenden Dunstes, den ihr eben geschildert habt, an den Menschen?

A. Durch eben diejenigen, die ich schon bei Gelegenheit der übrigen stickenden Dünste beschrieben habe. Diejenigen Leute, die in dem untersten Raum seyn müssen, um auf die Fässer Achtung zu geben, und das süße Wasser und den Wein zum täglichen Gebrauch abzuzapfen, verspüren oft ein Stechen in den Augen, ein schweres Athemhohlen, und selbst verzuckende Bewegungen, besonders wenn man die Fässer ausleeret, worin das Wasser einige Zeit gestanden hat. Diejenigen die in der Thau-Kammer wohnen, sind nicht besser daran. Einige haben die Gelbsucht, andere sind im Gesicht schwarzgelb und braun; alle aber zeichnen sich durch eine besonders blasse Farbe aus. Derselbe ansteckende Dunst, theilet sich auch dem Raume in der Mitte des Schiffes mit, und es entstehen daraus der Scharbock und faule auch bösartige Fieber. Selbst der obere Theil des Schiffs und die Wohnungen der Offiziere bleiben oft von diesen übeln Dünsten nicht verschonet, besonders wenn man, um frisches Wasser desto geschwinder einzunehmen, dasjenige Wasser was noch in den Fässern ist, in den untersten Boden des Schiffs schüttet. Da man dieses Wasser hernach, um es heraus und in See zu schaffen, pumpen muß, so verbreitet es beim Durchlaufen einen so ansteckenden Geruch, daß man es verschiedene Tage selbst im obern Theile des Schiffes empfindet, und daß selbst die Degengefäße der Offiziere davon schwarz werden.

Fr. Hat man denn bisher noch keine Mittel ergriffen diesem Unheil abzuhelfen?

A. Ja: die Naturforscher haben sich besonders damit beschäftiget; man hat seine Zuflucht zu den Dünsten, die der Fäulniß zuwider sind, genommen; man hat die Luftlöcher vermehrt, für die Reinlichkeit des Raumes gesorgt, Windfänger mit Griffen gebraucht, und im Innern des Schiffes Windfang-Ofen geheizet. Selbst der berühmte Cook hat auf seinen weiten Reisen, seine Mannschafft oft durch dieses Mittel vor vielen Krankheiten bewahret. Ich habe aber schon am Anfang dieses Werks gesagt, daß es viele Sorgfalt erfordert, viele Leute beschäftigt und viel Holz wegnimmt, so daß es auf den Schiffen nicht ohne Gefahr gebraucht werden kann, und oft ganz und gar nicht statt hat. Es giebt noch andere Erhaltungs-Mittel, die durch Kunstverständige, denen man die Gesundheit der Seeleute anvertrauet hat, sehr empfohlen sind; allein so strenge sie auch verordnet werden, so hat man sich ihrer doch nicht immer vorschriftsmäßig bedienet. Wie kann man sich auch da eine strenge Reinlichkeit versprechen, wo einige hundert Menschen in einem so kleinen Bezirk zusammen wohnen? Wie kann man es verhindern, daß das Wasser und die Lebens-Mittel nicht verderben?

Fr. Ist es also nicht möglich, gegen diese Unbequemlichkeit ein Mittel zu finden?

A. Ihr könnet ihr durch den, von dem Herrn Bour, Schiffskapitain in Diensten des Königs von Frankreich, erfundenen Windfänger abhelfen. Letzterer belastet das Schiff nicht, nimmt keinen Platz ein, erfordert weder Arbeiter noch Kosten, und thut die besten Dienste, in welcher Lage man sich auch immer befin-

den

den mag. Man muß zu diesem Ende am Vordertheile und Hintertheile des Schiffs, wie auch an den Seiten, Oeffnungen machen und Röhren anbringen, die in alle Theile desselben hinabgehen, um die Luft in den Raum und in den Keller hinzuleiten. Auf diese Art wird durch einen entgegen gesetzten und immer in Bewegung bleibenden Zug, eine Art von Sturm erregt, der Tag und Nacht durch die faulen Theilchen streicht, und letztere, sammt der Luft die davon angefüllt ist, verjagt. Man kann auch dergleichen Röhren längs jeden Mast anbringen.

Fr. Könnte man diesen Windfänger, da er auf den Schiffen so guten Nutzen schafft, nicht auch in denen Kirchen, Schauplätzen und selbst in niedrig gelegenen Oertern, wo sich stickende Dünste sammeln können, gebrauchen?

A. Es wäre um so mehr zu wünschen, daß man seine Zuflucht dazu nehmen möchte, weil die Fenster in denen Kirchen erhöhet sind, und weil das Licht, das man in der Höhe von andern Gebäuden anbringt, die reine Luft nicht zu der Tiefe leitet, wo die stickende Luft ist. Daher kommt es denn auch, daß alle übrige Vorsicht beinahe zu nichts dienet, anstatt daß bei dem eben beschriebenen Windfänger, der die Zugluft in verschiedener Absicht befördert, nichts weiter nöthig ist.

Fr. Giebt es eine besondere Weise, wie man denen, die im Gedränge, in den Kirchen, Schauplätzen, Schiffen u. s. w. in die Pulslosigkeit verfallen, zu Hülfe kommen muß?

A. Nein: man muß sich derselben Mittel bedienen, die schon gegen die Wirkungen des stickenden Dunstes der Kohlen, der in Gährung befindlichen Bestandtheile von Pflanzen, der Graben u. s. w. vorgeschrieben worden. Zugleich müsset ihr wegen der Behut-

hutsamkeit, die man anwenden muß, wenn man dieser Klasse von Pulslosen Hülfe leisten will, das dritte Kapittel des zweiten Buchs nachlesen.

Achtes Kapittel.

Von der Pulslosigkeit die aus der übermäßigen Hitze, sie mag auch herrühren woher sie wolle, entstehet.

Fr. Ist diese Art von Pulslosigkeit eben so allgemein als die vorigen?

A. Nein: denn es ist leichter, den Grad der Hitze, der sie veranlasset, zu erkennen und sich dafür in Acht zu nehmen. Man hat indessen verschiedene Beyspiele von Leuten, die dadurch litten. So erzählet ein Schriftsteller, daß junge Leute, die auf freiem Felde in der Sonne geschlafen hätten, und zwar einige im Frühlinge, andere im Herbst, in die Pulslosigkeit verfallen wären. In den warmen Ländern, verursacht der Stich der Sonne, selbst denen die wachen, dergleichen Zufälle. Personen, die von einer zarten Leibesbeschaffenheit sind, werden in verschlossenen und heissen Zimmern krank.

Fr. Wie gehet es aber zu, daß diejenigen, die in sehr heissen Werkstätten arbeiten, so wie die Bader, die Dampfbader, die Arbeiter in den Glaßhütten, die Eisenschmiede, die Drathzieher, diejenigen die sich in Kornboden unter der Erde, in denen warmen Treibhäusern, bei den Back-Ofen und in den Kalkscheunen aufhalten, imgleichen die Schnitter und endlich diejenigen, die in den Hundstagen auf freiem Felde arbeiten, leben können, ohne sich übel dabei zu befinden?

A. Glaubet ja nicht, daß diese Arbeiter ihre Handthierungen ohne Gefahr verrichten; sie sind alle

dem

dem Blutsturz, hitzigen Fiebern und andern entzündenden Krankheiten, ja selbst der Pulslosigkeit unterworfen. So bald die Werkstätte der Sieder zu sehr geheizt sind, kann man nur ganz kurze Zeit darin dauren und man muß sich schleunig wegbegeben, um sich abzukühlen. Eben so verhält es sich auch mit den Eisenschmelzhütten, wo die Arbeiter die Hitze nur einen Augenblick aushalten können; wenn sie aber darauf bestehen länger zu bleiben, so werden sie krank, und verfallen in die Pulslosigkeit. Ein Unterschmelzer, der etwas an der Obermündung des einen Ofen auszubessern hatte, wurde schon den dritten Tag, als Feuer darin angelegt wurde, dergestalt davon angegriffen, daß er darüber in die Pulslosigkeit verfiel. Man ließ einen Haufen feuchtes Erz öffnen, und begrub ihn darin, so wie er ging und stand; denn die Schmiede tragen keine andere Kleidung als eine Art von Weiberhemde und kleine Stiefeletten. Da das feuchte Erz viel kälter war als Wasser, so that es bald seine Wirkung. Ohngefähr zwei Minuten nachher öfnete der Kranke die Augen, seufzte und jähnte zu verschiedenen malen; er stammelte und beklagte sich über eine Art von Engbrüstigkeit, die bis zum folgenden Tage anhielt, ihm aber zugleich erlaubte, seine Verrichtungen allmählig wieder vorzunehmen.

Fr. Warum setzet ihr das Bad und die warmen Treibhäuser unter die Ursachen der Pulslosigkeit?

A. Weil ich zu verschiedenen malen Personen gesehen habe, die krank darin wurden. Die Beispiele davon sind gar nicht selten. Ueberdem hat die Erfahrung gelehret, daß wenn die Luft durch Kunst in der Maaße geheitzt würde, die einem gesunden Menschen gemäß wäre, so würde doch derjenige, den man

in diese Luft stellte, bald eine so große Hitze und Angst empfinden, daß er es unmöglich lange aushalten könnte.

Fr. Ich habe mir sagen lassen, daß man in den Zucker-Siedereien große Gefahr liefe?

A. Es ist dieses auch wahr. Boerhave hat bemerkt, daß die Luft in den Kammern der Zuckersiedereien, wo die Sieder ihre Zuckerhüte schleunig trocknen lassen, so trocken und warm wäre, daß er es, ohne Gefahr zu laufen augenblicklich zu ersticken, nicht länger aushalten konnte. Er ließ verschiedene Thiere hineinsetzen, die nach Beschaffenheit ihrer Stärke, bald geschwinder bald langsamer umkamen. Hierunter befand sich auch ein Hund, der, wie er mit dem Tode kämpfte, eine Menge röthlichen und sehr stinckenden Geifer von sich gab. Die Verwesung dieser Thiere erfolgte plötzlich, und war dermaßen gefährlich, daß diejenigen, die sich ihren Ausdünstungen zu sehr näherten, in die Pulslosigkeit verfielen.

Fr. Wie kann man sich gegen eine so nahe Gefahr schützen?

A. Ihr habt es bereits gehört; man muß so viel es immer möglich ist, die gar zu große Hitze vermeiden; wenn man aber gezwungen ist, sich derselben auszusetzen, so muß man sich oft hinwegbegeben, um frische Luft zu schöpfen, auch die Wirkungen der Hitze, durch kühlende Getränke mildern.

Fr. Unter letztern ist wohl das kälteste Wasser, und das so mit Eis vermischt wird, das zuträglichste?

A. Hütet euch wohl dafür; begebet euch allemal aus dieser heissen Luft in eine gemäßigte, und trinket vorzüglich Wasser, das eben so verschlagen ist, nur bedienet euch allemal der Vorsicht, es wenn ihr könnet, mit einigen Tropfen Essig zu vermischen, weil es

es alsdenn eher den heißen Durst stillet, den die große Hitze verursachet.

Fr. Wozu dienet aber alle diese Vorsicht?

A. Wenn ihr die große Hitze, mit großer Kälte vertreiben wolltet, so stritte dieses zu sehr gegen einander, und ihr würdet durch einen solchen Rath die Arbeiter der Gefahr aussetzen, plötzlich an einer entgegen gesetzten Ursach zu sterben. Ein Schnitter, der übermäßig viel Wasser trank, das er selbst aus einem tiefen Brunnen schöpfte, starb kurze Zeit darauf an einem heftigen Blutsturz aus der Nase und aus der Brust, die plözlich ganz beklommen wurde. Die Luft war ausserordentlich heiß, und er hatte den ganzen Vormittag in der Sonne zugebracht, überdem aber sich mit den stärksten Nahrungsmitteln genähret. Die Matrosen die den Scharbock bekommen, und an die Wärme ihrer Wohnung, im mittlern Theile des Schiffs gewohnt sind, sterben fast alle plötzlich, wenn man sie mit einem male an die frische Luft bringet, es sei nun, daß man sie auf das Oberdeck des Schiffes führe, oder sie ans Land setze.

Fr. Zu was für Mitteln soll man aber greifen, wenn die übermäßige Hitze dergleichen Leute in die Pulslosigkeit versetzt?

A. Man muß sie so schleunig als möglich von der Luft entfernen, die sie darin versetzt hat, und sie hernach in die kalte Luft bringen, ohne zu befürchten, daß sie ihnen schaden wird; hernach muß man ihnen kaltes Wasser über den ganzen Leib und besonders ins Gesicht gießen, überhaupt aber sie eben so behandeln, als die Leute die am Kohlendunst erstickt sind. In Ansehung seiner selbst muß man die Vorsicht gebrauchen,

chen, die im dritten Kapittel des ersten Buchs vorgeschrieben ist.

Neuntes Kapittel.

Von der Pulslosigkeit, die aus der übermäßigen Kälte entstehet, man möge sie auch verspüren wo man wolle.

Fr. Wie gehet es zu, daß die große Kälte mit der übermäßigen Hitze einerlei Wirkungen hervorbringen kann?

A. Es ist nicht selten, daß zwei entgegen gesetzte Ursachen dieselbe Wirkung hervorbringen; die frische Luft ist uns sehr zuträglich; wenn aber die Kälte übermäßig ist, und um verschiedene Grade den Frost übersteiget, so werden die Glieder dadurch erstarret, die Bewegungen der Muskeln gehemmt, die Knochen mürber gemacht, und die Nerven erschlafft, ohne daß jedoch der Schmerz der äussern Theile, an denen man immer ein Jucken verspüret, auf höret.

Fr. Giebt es nicht noch andere Kennzeichen, woran man die Wirkung des Frostes am menschlichen Körper erkennen kann?

A. Sie offenbaret sich durch die blasse schwarzgelbe Farbe, durch das Aufbersten der Lippen, imgleichen durch die Sprödigkeit und Trockenheit der Haut; die Zähne knirschen und die Zunge erstarret. Da aber die Luft im Stande ist, einen solchen Eindruck auf die äussern Theile des Körpers zu machen, so kann man leicht urtheilen, wie lebhaft derjenige seyn muß, den sie im innern der Brust, die durch die Bewegung des Athemhohlens ganz ihrer Wirkung ausgesetzt ist, machen muß.

Fr.

Fr. Ich habe mir sagen lassen, daß die Kälte nicht immer in gleichem Maaß auf alle Theile des Körpers wirkte?

A. Dieser Unterschied rühret von der Verschiedenheit der Theile her, die ihr ausgesezt sind, und von dem größern Maaß der Kälte die sie empfinden. Wenn die Kälte allgemein ist, so höret der Umlauf des Bluts im ganzen Körper auf. Alsdenn stirbt der Mensch, und wird hart wie eine Bildsäule, oder er verliert die äussern Theile.

Fr. Wirket diese allgemeine Kälte, die die Pulslosigkeit und den Tod verursachet, plözlich auf den Körper?

A. Nein: Diejenigen die sich ihr aussetzen, werden von einem unwiederstehlichen Hange zum Schlaf befallen. Dieser bringt sie dahin, daß sie sich selbst in den Schnee niederlegen, wenn sie keinen andern Ort finden. Aber dieser treulose Schlaf führt sie zum Tode; die mehresten wachen nie wieder auf.

Fr. Giebt es Beispiele von dieser Art der Pulslosigkeit?

A. Karl der zwölfte sahe im Winter 1709 zwei tausend Soldaten auf diese Weise umkommen. Die Französische Armee verlohr aus eben der Ursach viel Volk, als sie bei dem Zurückzuge aus Prag durch die Schneeländer zogen. Da diese unglücklichen Leute dem Schlaf nicht mehr wiederstehen konnten, so legten sie sich unter die Bäume, oder unter die ausgespannten Wagen, und kamen, wenn ihre Kameraden nicht bedacht waren sie zu wecken (*), auf diese Art ums Leben. Man hat noch unzählige andere Beispiele in jedem Lande.

Fr.

(*) Ein Soldat hatte sich unter einen Wagen gelegt, und war im Schlafe mit Schnee bedeckt worden; ein anderer

Fr. Ist denn der kalte Brand an den äussern Theilen auch so gemein?

A. Er ist es besonders in den nördlichen Ländern. In demselben Jahre, 1709, verloren viele Soldaten bei der französischen Armee durch die große Kälte, die Nase, die Hände und die Füße.

Fr. Giebt es denn besondere Kennzeichen wodurch sich der Frost an einem oder dem andern Theile des Körpers äussert?

A. Allerdings: diejenigen die daran leiden, fühlen eine Sprödigkeit an der Haut und besonders eine Fühllosigkeit in den äussern Theilen. Auf diese erfolgt bald darauf eine wässerichte Geschwulst und der kalte Brand.

Fr. Wie soll man sich aber gegen so schreckliche Zufälle verwahren?

A. Man muß sich so wenig als möglich dieser übermäßigen Kälte aussetzen; wenn es aber die Nothwendigkeit erfordert, so muß man sich nie dem Schlafe überlassen, den sie verursachet, sondern sich vielmehr bemühen, ihn durch Bewegungen, durch den Gebrauch des Tobacks, des Koffees, durch Reiben und alle mögliche andere Mittel, zu vertreiben.

Fr.

anderer legte sich in eben den Schnee, und da dieser durch die Wärme des Körpers geschmolzen war, so wurde derjenige auf den sich der Soldat gelegt hatte, so wohl durch diese Ursach, als durch das Gewicht des Körpers erweckt. Er wälzte sich seiner Seits auch, und erweckte dadurch den andern, der eben gleichfalls eingeschlafen war. Auf diese Art hielten beide einander vom Schlafe ab, und entkamen einem sehr nahen Tode.

Fr. Thut man nicht wohl, wenn man sich in dergleichen Fällen der gebrandten Wasser bedienet?

A. Keinesweges; denn man wird durch dieses treulose Mittel, wenn man sich erwärmen will, betäubt; es vermehret die durch die Kälte erregte Schläfrigkeit, und befördert die Fühllosigkeit, die den anscheinenden Tod bewirket. Eben daher kommt es auch, daß man in den nördlichen Ländern die Soldaten, die auf den Posten stehen und sich mit diesen Getränken überladen, mit aller Strenge bestraft.

Fr. Wie soll man aber der übermäßigen Kälte abhelfen, wenn einer oder der andere ihr durch seine Unbesonnenheit zum Opfer gedient hat?

A. Wenn ihre Wirkung sich blos auf den Brand eines äussern Theils eingeschränkt hat, so muß man diesen Theil zuerst in ein kaltes Bad stecken, und so lange darin lassen, bis die Schmerzen aufhören, und er seine natürliche Farbe wieder erlanget; hernach muß man ihn mit leinenen Tüchern, die in kaltes Wasser getaucht sind, reiben, zuletzt aber seine Zuflucht zu Drucktüchern, so in gewürzten kampforirten Wein getaucht worden, nehmen. So heilt man diese Art vom kalten Brande in den nördlichen Ländern, und so wurde auch ein junger Mensch geheilt, der lange mit bloßen Füßen im Schnee gegangen war, alle Kennzeichen empfand, die beim Brande vorhergehen und zuletzt davon befallen wurde.

Fr. Wie verhielt man sich dabei?

A. Man fing damit an, daß man seine Füße eine Stunde lang in eine Wanne voll sehr kalten Wassers tauchen ließ. In dieser Wanne hatte man Eis und Schnee schmelzen lassen, wodurch die Schmerzen gelindert wurden und die Haut ihre natürliche Farbe fast

gänz-

gänzlich wieder annahm. Dieses Bad wiederhohlte man täglich siebenmal, hernach rieb man ihm die Füße mit leinenen Tüchern, die in Eiswasser getaucht waren, und man endigte die Kur mit warmen Umschlägen von Kräutern, und der Kranke wurde auf diese Art in einer Zeit von acht Tagen völlig wieder hergestellt.

Fr. Was für Mittel muß man gebrauchen, wenn die Pulslosigkeit durch die Kälte verursacht worden?

A. Man bedienet sich eben derselben für den ganzen Leib, deren man sich für jedes Glied insbesondere bedient hat. Gemeiniglich pflegt man den Pulslosen mit Schnee oder mit Eis zu reiben, oder man legt ihn in ein Bad von kaltem Wasser, bis er wieder aufgethauet ist und die Haut ihre natürliche Farbe wieder angenommen hat. Hernach reibt und heitzet man ihn, so zu sagen, mit leinenen Tüchern oder Flanell, die in kampforirten Brandtwein, oder in jedes andere geistreiche starke und wohlriechende Wasser getaucht sind. Wenn aber der Athem und die Kraft zu schlucken sich in etwas wieder eingefunden haben, so lässet man ihn den im zweiten Kapittel des zweiten Buchs vorgeschriebenen Trank, mit warmen Wein, Brandtwein oder jedem andern geistreichen Getränke, das man bei der Hand hat, einnehmen. Nur erst nach der völligen Heilung des Pulslosen, erlaubt man ihm, sich wieder zu erwärmen, wenn er es anders nöthig hat; dieses muß aber demohnerachtet, wie schon in ebengedachten zweiten Kapittel des zweiten Buches vorgeschrieben ist, stufenweise geschehen.

Zehntes Kapittel.

Von der Pulslosigkeit die durch lebhafte Schmerzen, harte Stöße, innerliche oder äusserliche Erwürgungen, Verzuckungen, heftige Leidenschaften, als Zorn, Freude, Vergnügen, Kummer, Furcht, u. s. w. verursachet wird.

Fr. Sind alle die Zufälle, deren ihr hier erwähnet, eben so viele Veranlaßungen zur Pulslosigkei?

A. Sie sind es nicht immer, aber sie können es werden; einige öfter andere, seltener.

Fr. Gebet mir hievon Beispiele?

A. Ueberhaupt genommen, können diejenigen die Schläge am Kopf bekommen, oder einen schweren Fall thun, in die Pulslosigkeit verfallen; sie sind aber doch noch eher dem Schlagflusse ausgesetzt. Diejenigen, die äusserlich erwürgt werden, als die Erhenkten, und diejenigen die innerlich, nemlich durch den Geschwulst der Drüsen, oder durch irgend einen fremden Theil, der ihnen in der Kehle oder in der Luftröhre stecken geblieben, erwürgt worden, sind zwar auch der Pulslosigkeit unterworfen, allein sie verfallen seltener darinn, als diejenigen, die nerverhaften heftigen Anfällen, die von der besondern Leibesbeschaffenheit, vom übermäßigen Zorn, von übermäßiger Freude, von übermäßigen Vergnügen, von übermäßigen Kummer u. s. w. herrühren, ausgesetzt sind.

Fr. Wie heilet ihr diese Art von Pulslosigkeit?

A. Auf dieselbe Weise wie die vorigen; der Aderlaß ist hier eben so wenig zuträglich, ohnerachtet die Pulslosen und besonders diejenigen die erwürgt sind, roth und lebhaft im Gesicht aussehen.

Fr. Das wundert mich, denn ich habe mir immer sagen lassen, daß man einem Erhenkten schleunig die Ader öffnen müste?

A. Es ist wahr, daß ein berühmter Schriftsteller, die Geschichte eines Erhenkten erzählet, den man durch den Aderlaß wieder ins Leben gebracht hat; aber er gestehet auch selbst, daß dieser Mensch nicht lange lebte. Der Hals schwoll ihm, und er starb fast in eben dem Augenblicke, als er das Tageslicht wieder gesehen hatte. Im Gegentheil erzählet ein anderer Schriftsteller, in einer ungedruckten Abhandlung, daß ein anderer Erhenkter, der noch nicht gänzlich in die Pulslosigkeit gefallen war, und dessen Zustand sich ohnerachtet der Röthe der Haut, der Einschlaferung des vollen Pulses, u. s. w. eher dem Schlagflusse zu nähern schien, dennoch ohne Aderlaß wieder zu sich kam. Diese Regel erstreckt sich auch auf diejenigen Pulslosigkeiten, die durch Anfälle von Dünsten und heftigen Leidenschaften veranlasset werden.

Fr. Muß man bei Heilung der Pulslosigkeiten, die aus innerlichen Ursachen entstehen, nicht gewisse Einschränkungen beobachten?

A. Allerdings: hier scheint der Aderlaß viel eher nothwendig, zumal wenn der Puls sich wieder eingefunden, und der Kranke von neuem Zeichen des Lebens gegeben hat; denn das Zusammendrücken, das die fremden Theile hervor bringen, verursachet einen Geschwulst, der dem Ausgange derselben hinderlich seyn kann. Ueberdem entstehen daraus oft Zerreissungen, deren übeln Folgen man durch den Aderlaß vorbauen kann.

Fr. Wird der Ausgang der fremden Theile allein durch den Aderlaß bewirkt?

A. Nein, er bereitet nur den Weg. Wenn dieser fremde Theil in der Luftröhre befindlich ist, und man

man einmal Blut gelassen hat oder dieses noch fließet, so gebet dem Kranken viel Milch oder den ersten besten süßen Oehl, den ihr bei der Hand habet, zu trinken. So bald auf diese Art die innern Theile zum Husten vorbereitet sind, so suchet ihn durch Beibringung von Schnupftoback oder Rauchtoback oder durch jedes andere zum Niesen reizende Mittel, zu befördern; aber nehmet euch wohl in Acht, daß ihr nie ein Erbrechen erreget.

Fr. Wie aber, wenn der fremde Theil in der Speiseröhre stecken geblieben ist?

A. Alsdenn nehmet euch in Acht, daß ihr dessen Ausgang nicht durch den Mund befördert, besonders wenn er schon zu weit hinten steckt. Versuchet es vielmehr bei dringender Gefahr ihn in den Magen hinunter zu stürzen, indem ihr ihn seitwärts hinstoßet, es sey mit einer Feder, mit der Wachskerze, dem Wachsstock, oder der so genannten Magenbürste, die man in Oel oder laulichtes Wasser tauchen muß, um sie zu erweichen und geschmeidiger zu machen.

Fr. Muß ich eilfertig und stark stoßen?

A. Keinesweges; ihr müsset vielmehr sehr behutsam zu Werke gehen, damit das Uebel nicht noch ärger wird; ihr müsset sogar mit der Operation aufhören, wenn der fremde Theil wiedersteheт, oder wenn die Ungleichheit seiner Gestalt, Zerreissungen befürchten lässet, die man nur allein durch die Hand eines Werkverständigen vermeiden kann.

Fr. Wie soll ich mich aber verhalten, wenn die Erstickung noch nicht erfolgt, oder noch nicht nahe ist?

A. Alsdenn müsset ihr warten, bis ein Wund-Arzt zu Hülfe kommt und es versuchet, diesen fremden Theil, durch Mittel, die ihm seine Klugheit an die Hand giebt, heraus zu ziehen. Dabei müsset ihr nie vergessen, von den Rathschlägen, die ich euch gebe, die ich aus den besten Schriftstellern geschöpft, und

euch so deutlich als möglich gemacht habe, nicht eher Gebrauch zu machen, bevor der Pulslose nicht, wegen Abwesenheit oder Entfernung eines Kunstverständigen, Gefahr läuft, über den zu lange verschobenen Beistand umzukommen.

Fr. Ihr habt mir zwar den Fall gezeigt, wo man bei dieser Art von Pulslosigkeit sich des Aderlaßes enthalten, oder zu selbem seine Zuflucht nehmen muß. Giebt es aber ausser diesem keine andere Mittel?

A. Allerdings. Noch bleibt euch die Besprengung mit kaltem Wasser übrig, auch könnet ihr starke und durchdringende Wasser vor die Nase halten. Nehmet euch aber in Acht, daß ihr euch dieser Mittel nicht bei innern Erwürgungen bedienet, es sey denn, daß der fremde Theil weggeschafft sey, und die Adern durch den Aderlaß gereinigt wären. Uebrigens bringet den Körper dieser Pulslosen an die reine und frische Luft, bedienet euch aber, um sie wieder ins Leben zu bringen, keiner erwärmenden Mittel.

Eilftes Kapittel.

Von dem anscheinenden Tode neugebohrner oder anderer Kinder

Fr. Sind die Kinder eben so wohl der Pulslosigkeit unterworfen, als erwachsene Leute?

A. Da die angezeigten Ursachen in eben der Art auf sie wirken können, als auf die Erwachsenen, so müssen sie auch dieselben Wirkungen hervor bringen. Dieses geschiehet so gar weit schneller, weil die Nerven eines Kindes viel reizbarer und dessen Organe viel schwächer und zarter sind.

Fr. Giebt es bei den Kindern noch besondere Ursachen zur Pulslosigkeit?

A. Es giebt deren verschiedene. Die Kinder können in die Pulslosigkeit verfallen. 1. Durch die

Span-

Spannung der Nabelschnur. 2. Wenn sie an der Schwachheit ihrer Mutter Theil nehmen. 3. Durch den Druck ihres Leibes bei schweren Geburten. 4. Durch Verzuckungen, Geschrei, den Durchfall, Verstopfungen, Schnupfen. 5. Durch die Unbesonnenheit ihrer Mütter und Ammen, die sie in dem Gängelbande hängen lassen. 6 Durch die Unbesonnenheit derer, die sie lange Zeit auf ihren Rücken liegen lassen oder sie neben sich ins Bette legen. 7. Können endlich auch diejenigen Kinder in die Pulslosigkeit verfallen, die die Pocken haben oder ins Wasser stürzen.

Fr. Sind diese Pulslosigkeiten sehr häufig?

A. Mehr als man glauben sollte. Man kann es schon aus den verschiedenen Ursachen schließen, die sie veranlassen. Eine Frau in dem Dorfe Lampergtheim, nahe bei Mannheim, war durch einen Blutgang sehr geschwächt, und brachte ein wohlgestaltes Kind zur Welt, das kein Zeichen des Lebens von sich gab. Auf eben die Art sind noch andere Kinder mit der Pulslosigkeit auf die Welt gekommen. Nicht selten siehet man noch andere bei heftigen Zahnschmerzen, Koliken, Schnuppen, beim Schreien und bey Verzuckungen, ohne Bewegung und Puls. Wie viele Ammen haben es sich nicht vorzuwerfen, Kinder durch ihre Unachtsamkeit im Hinlegen, oder indem sie sie hängen liessen, zu heftig wiegeten oder neben sich ins Bette legten, ums Leben gebracht zu haben. Ich rede aus Erfahrung und kenne Mütter die sich nie darüber trösten werden auf solche Art wider ihren Willen die Ursache an ihrer Kinder Tode gewesen zu seyn.

Fr. Wie heilet man die eben erwähnten Arten der Pulslosigkeiten.

A. Diejenige, die so wohl aus der Schwachheit der Mutter, als des Kindes entstehet, erfordert, daß

man die Nabelschnur nicht abschneidet und die Gemeinschaft des Kindes mit der Mutter unterhält. Dieses war der Fall bei dem einen Kinde, das blos dadurch gerettet wurde. Man hatte die Schnur gleich anfangs gebunden, aber ohne sie abzuschneiden; hernach band man sie plötzlich wieder los, und das Kind gab Zeichen des Lebens von sich. Die Schnur wurde zum zweitenmal gebunden, und die Pulslosigkeit nahm wieder ihren Anfang, hörte auch nicht eher auf, bevor man die Schnur nicht wieder los gebunden hatte. Diesmal verschob man aber das Binden ganze drei viertel Stunden, und alsdenn erst fuhr das Kind fort zu leben.

Fr. Wie soll man sich aber verhalten, wenn die Nabelschnur bereits abgeschnitten, und es unmöglich ist, die Gemeinschaft zwischen Mutter und Kind wieder herzustellen?

A. Alsdenn muß man dem neugebohrnen Kinde in den Mund und in die Nasenlöcher blasen, es nahe ans Feuer bringen, seinen Leib mit warmen Wein oder irgend einem andern geistreichen Getränke reiben und ihm zuletzt einige Tropfen frisches Wasser ins Gesicht sprützen.

Fr. Hat man nicht öffentlich bekannt gemacht, daß man ein neugebohrnes und aus Schwachheit in die Pulslosigkeit versunkenes Kind, wieder ins Leben gebracht, indem man die Aftergeburt in geistreiches Wasser gelegt hatte?

A. Ohne dieses Mittel zu verwerfen, noch schlecht weg auf seine Wirkung zu bauen, bin ich, da man sich dabei auch der andern Mittel bedienen kann, der Meinung, es, wenn die Aftergeburt vor Abschneidung der Nabelschnur erfolgt ist, mit denen andern zugleich zu versuchen.

Fr.

Fr. Ohne Zweifel ist die Heilung der Neugebohrnen die bei zu vielen Kräften in die Pulslosigkeit verfallen, von der eben erwähnten unterschieden?

A. Allerdings: denn diese Art der Pulslosigkeit hat sehr viel ähnliches mit dem Schlagflusse und erfordert also eine andere Behandlung.

Fr. Woher entstehet sie aber?

A. Sie entstehet gemeiniglich aus der Vollblütigkeit; diese möge nun von dem Temperamente des Kindes oder der Mutter, von der zu festen Zuschnürung der Nabelschnur oder von der schweren Geburt selbst, herrühren.

Fr. Wie stehet ihr aber abzuhelfen?

A. In allen diesen Fällen, die sich durch die Röthe, durch die braune und selbst schwarze Farbe des Leibes zu erkennen geben, ist immer das erste Mittel, die Nabelschnur abzuschneiden, ohne das eine Ende, nach dem Kinde zu zubinden, und das Blut an demselben Ende auszudrücken, auch es so lange fließen zu lassen, bis das neugebohrne Kind Zeichen des Lebens von sich giebt.

Fr. Ist das alles was man thun muß?

A. Nein: man muß ihm zugleich stark in den Mund blasen und seine Nasenlöcher fest zu halten, es hernach an die frische Luft bringen, und ihm einige Tropfen frisches Wasser ins Gesicht sprützen, es darauf mit leinenen verschlagenen Tüchern sanft reiben, und so lange in sanfter Bewegung erhalten, bis es völlig wieder zu sich gekommen ist. Dabei muß man auch nicht unterlassen, an seiner linken Brust zu saugen.

Fr. Giebt es noch eine besondere Heilart für die andern Pulslosigkeiten der Kinder?

A. Es ist fast eben dieselbe, mit dem Unterschiede, daß man selten zum Aderlaß schreitet. Ueberdem muß

man in allen Fällen auf die Stärke und Schwäche des Kindes Rüksicht nehmen und sein Verfahren darnach einrichten.

Fr. Wie können die Pocken, die Pulslosigkeit bei den Kindern hervorbringen?

A. Auf keine andere Art als bei den Erwachsenen; beide können durch die übermäßige Hitze, durch das ansteckende Wesen des Dunstkreises, das diejenigen, die ihrer warten, auf eine unmenschliche Weise unterhalten, und durch die brennenden Mittel, die man an ihnen verschwendet erzeuget werden. Dieser Mißbräuche, gedenke ich hier besonders, um gegen sie zu streiten.

Fr. Ist aber die Gefahr nicht übertrieben?

A. Nein: Ein englischer Arzt liefert uns davon noch ein erstaunendes Beispiel. Sydenham erzählet, daß ein Kind dem Scheine nach an den Pocken starb, nachdem man ihm zuvor mit erwärmenden Mitteln zu Hülfe gekommen war. Man stand schon im Begriff es zu begraben, da es doch nur in die Pulslosigkeit verfallen war. Der Gestank der Blattern war indessen Schuld, daß man die Fenster und die Thüre des Zimmers öfnete und selbst den Körper des Todten entblößte. Als er aber solcher Gestalt einige Zeit der freien und kalten Luft, auf einem Tische wo man ihn nackend nur mit einem einzigen Tuche bedeckt hatte, ausgesetzt war, so lebte er wieder auf.

Fr. Warum handelt ihr aber hier besonders von der Pulslosigkeit der ertrunkenen Kinder. Ist sie etwa von derjenigen unterschieden, von der die Erwachsenen Personen befallen werden?

A. Nein; auch die Art sie zu heilen ist dieselbe; aber die Ursachen sind so allgemein und können oft so wenig vorher gesehen werden, daß ich es für nöthig erachte, derselben ausdrücklich zu gedenken und einen

Vor-

Vorfall zu erzählen, der sich mit zwey unglücklicher Weise ertrunkenen Kindern zutrug. Das erste hatte kaum angefangen zu laufen; seine Eltern aßen zu Mittage und es fiel eben während einem Gewitter ein Platzregen, der die Hälfte einer ziemlich tiefen Wanne, die im Hofe, unter einer Dachrinne stand, anfüllte. Das Kind lief aus des Vaters Kammer allein in den Hof, und da es wahrscheinlicher Weise sich entweder in der Wanne spiegeln oder etwas hinein werfen wollte so fiel es selbst hinein und ertrank in einer Zeit von zwei Minuten. Das andere Kind war fast in dem nähmlichen Alter, hatte das nähmliche Schicksal und fast unter einerlei Umständen.

Fr. Man muß also wohl bei den Kindern mit vieler Fürsichtigkeit zu Werke gehen?

A. Die Gefahren, die sie umgeben sind unzählig. Vielleicht ist es schwer sie alle vorher zu sehen, aber man kann nicht aufmerksam genug darauf seyn. Besonders giebt es eine, auf die man es nicht genug ist, die es aber doch um so mehr erfordert, weil man sich ihrer am wenigsten versiehet, und weil sie ein Kind mit einem male ums Leben bringen kann. Es ist dieses der Eifer, mit dem man es plötzlich umringt, wenn es krank wird.

Fr. Wie gehet dies zu?

A. Ihr habt bei dem Kapittel von der Vorsicht, die man beobachten muß, gesehen, daß man die Pulslosen nicht dadurch ersticken muß, daß man sie, wie es gewöhnlich ist, umringet, daß ferner schon die erhitzte und verdorbene Luft, die aus der Vereinigung des Athemhohlens verschiedener Personen entstehet, anstatt zum Athemhohlen etwas beizutragen, die Pulslosigkeit viel eher vermehret. Hierauf muß man bei Heilung der Kinder noch mehr sein Augenmerk richten.

Fr. Könnet ihr mir Beispiele davon geben?

A. Ja: Ein Kind von ein und zwanzig Tagen, schöpfte nur einzig und allein durch den Mund Athem; von fünf zu fünf Minuten, gerieth es in heftige Verzuckungen, während welcher der untere Kinnbacken sich fest an den obern schloß; hernach blieb es ohne Puls, ohne Bewegung, wie todt; seine Nase war durch einen Roß gestopft, den man durch nichts heraus bringen konnte. Alle angewandte Hülfsmittel waren vergebens: so bald es in Verzuckungen gerieth, und sein Mund sich schloß, suchte man mit allen Kräften einen Theelöffel voll Gerstenwasser und Milch in letztern hineinzubringen; das Kind gab aber diese Arzeneyen mit Gewalt wieder von sich, dies vermehrte eine Verzuckungen und beschleunigte die Pulslosigkeit. Man hatte geglaubt wohl zu thun, indem man in seine Nasenlöcher Stengel von Mangold und Toback gesteckt hatte, um den Ausgang der Feuchtigkeit zu erleichtern, deren Ueberfluß die Ursache des traurigen Zustandes dieses Kindes zu seyn schien, da es einer großen und zahlreichen Familie angehörte, so wurde es durch viele Personen gewartet. So bald es in die Verzuckungen gerieth, versammelte sich alles haufenweise um selbes, dergestalt, daß das ohnehin schon stark geheitzte Zimmer, bei dem vereinigten Athemhohlen so vieler Leute, ihm auch nicht den kleinsten Theil von reiner Luft verschaffte.

Fr. Wie heiltet ihr diese Pulslosigkeit?

A. Wie ich die Ursachen der Verzuckungen dieses Kindes untersucht hatte, so glaubte ich selbe in der Trockenheit des Mundes und der übermäßigen Hitze, die stickend geworden war, zu finden. Ich rieth darauf, die Fenster zu öffnen, ob es gleich im Winter war, das Feuer zu mäßigen, das Kind nicht zu umringen, und dessen Lippen unaufhörlich mit einem leinenen

Tuche oder Schwamm, in Gersten-Wasser getaucht, zu benetzen, und man that es mit gutem Erfolg.

Zwölftes Kapittel.

Von Heilung der Kranken nach der Pulslosigkeit.

Fr. Was muß man thun, wenn der Pulslose seiner Sinnen wieder mächtig ist?

A. Man muß ihn immer in freier und reiner Luft halten.

Fr. Ich habe aber doch gesehen, daß man sie nach dem Hospitale gebracht hat, oder sie in eine stark geheizte Stube legte?

A. Diese Vorsicht ist sehr schädlich: ich habe euch schon gesagt, daß die heisse Luft in einem Zimmer viel eher den Pulslosen wieder in seinen vorigen Zustand versetzen kann; die Luft in den Hospitälern, ist ihnen bei der Wiederkehr des Athems eben so wenig zuträglich, weil sie immer mit faulen Partikeln angefüllt ist.

Fr. Hat man Beispiele von denen üblen Wirkungen dieser Luft?

A. Leider hat man sie. Zwei Arbeiter die von der stickenden Luft eines Schöpfbrunnens überrascht wurden, fielen in die Pulslosigkeit und wurden wie sie wieder einige Kennzeichen des Lebens von sich gaben, in ein Hospital gebracht; aber anstatt sich hier besser zu befinden, verschlimmerte sich vielmehr ihr Zustand. Lange kämpften diese Unglücklichen mit dem Tode, endlich aber starben sie an einer Beklemmung der Brust, womit sie gleich, so bald sie die Luft in dem Krankenhause schöpften, von neuem befallen waren. Ein Ertrunkener, dem man zu rechter Zeit zu Hülfe kam, und das Leben rettete, starb gleichfalls, weil man ihn in ein Hospital brachte.

Fr. Wenn der Pulslose nach seinem Wiederaufleben immer in freier und reiner Luft gehalten ist, wie soll man denn weiter verfahren?

A. Man muß ihn in ein mäßig gewärmtes Bette legen und die Thüren und Fenster des Zimmers öffnen, damit er immer dieselbe Luft einathme. Wenn der Kranke aber mehr und mehr, ohne sonderlich angegriffen zu werden, zu Sinnen kommt, so muß man ihm nur einige Löffel voll von folgenden Trank gegen den Krampf geben; nemlich: vier Unzen Essenz von Pommeranzenblüthwasser, eine Unze Limonensyrop; zwey Quintlein von Hoffmanns Liquor-Anodini; zwey Skrupel Nitriducis. Hiervon lasset ihm alle Stunden einen Löffel voll einnehmen. Wenn im Gegentheil das Athemhohlen schwer von Statten gehet und mit einem Röcheln verbunden, wenn der Puls voll, geschwind und hart ist; wenn der Kranke aus der Nase oder aus dem Munde blutet, besonders aber wenn er sanguinischen Temperaments und von Natur zum Schlagflusse geneigt ist; wenn er etwa im Fallen hart gequetscht worden, so kann man ihm zur Ader lassen, weil man ihn alsdenn nur blos als einen Kranken, und nicht als einen Pulslosen ansiehet; aber der Aderlaß muß unter keiner andern Bedingung und nur in dem äussersten Nothfall statt finden.

Fr. Warum habt ihr eine eine so große Abneigung vor den Aderlaß?

A. Ihr habt schon aus den Beyspielen die ich euch erzählt habe, gesehen, was für traurige Folgen daraus entstanden sind. Hier ist noch eins, das dieses noch mehr entscheidet. Ein Pulsloser war wieder zum Leben gebracht worden. Man führte ihn lieber in einen Gasthof als in ein Hospital, weil die Kranken in letztern wieder in die Pulslosigkeit verfallen oder wenigstens lange Zeit zubringen, ehe sie sich wieder erhoh-

hohlen. Dieser Pulslose, sage ich, bekam Nasenbluten, der Kopf wurde ihm ausserordentlich schwer, der Puls hart und voll, und das Fieber war heftig. Diese Zufälle vermehrten sich drei Tage lang; zu ihnen gesellte sich ein heftiges Seitenstechen und ein starkes Blutspeien; mit einem Worte, es waren lauter Kennzeichen, daß man diesen Zustand für eine Brustkrankheit ansehen konnte, die allem Anscheine nach, den Aderlaß unumgänglich nothwendig machte. Dennoch schritt man nicht dazu. Ein Trank von Sennesblätter, Brechmittel, abführendes Salz, Tamarinden, abführende Klistire, und der schon zuvor verordnete Trank gegen den Krampf, machten der ganzen Kur schon in acht Tagen ein Ende. Zwei Tage darauf, war der Mensch wieder im Stande zu arbeiten. Auf eben diese Art sind auch Ertrunkene, ohneracht et sie hart am Kopfe gequetscht waren und ohneracht et man sie anfangs bei den Füßen aufgehangen hatte, nichts desto weniger ohne Aderlaß wieder zu sich gekommen.

Fr. Ihr solltet mich beinahe überreden, daß der Aderlaß ganz und gar unnöthig wäre?

A. Diese Beispiele beweisen es zur Genüge: wenigstens könnet ihr daraus schließen, daß da meine Abneigung vor den Aderlaß sich auf so merkwürdige Thatsachen gründet, ihr mit dem Gebrauch dieses Mittels sehr behutsam zu Werke gehen müsset, man möge auch geschrieben haben, was man wolle, um euch von dem Gegentheil zu überzeugen.

Fr. Was für eine Ader muß man öffnen, wenn der Aderlaß unumgänglich nothwendig ist?

A. Nie am Fuße oder am Halse, sondern allezeit am Arm.

Fr. Wie viel mal und wie viel Blut muß man lassen?

A. Einmal oder höchstens zweimal und jedesmal zwei Aderlaßbecken voll.

Fr.

Fr. Ihr gebet denen die von der Pulslosigkeit genesen wohl nichts abzuführen?

A. Warum nicht? es ist dieses vielmehr ein Mittel, wozu man immer greifen muß; denn schon die Natur schreibt es uns vor. Wenn man die Listen von denen Personen, die wieder ins Leben gebracht sind, durchsiehet, so findet man Beispiele von Ertrunkenen und Pulslosen, die einen natürlichen Durchfall bekommen haben, der vieles zu ihrer Genesung beigetragen hat. Dieses zeigt schon zur Genüge, daß man in dergleichen Fällen abführende Mittel verschreiben muß. Man darf hierüber nur die gelehrte Abhandlung des Hrn. Hartmann nachlesen, der die Nothwendigkeit der abführenden Mittel gleichfalls durch Beispiele beweiset.

Fr. Welchen Purganzen gebet ihr den Vorzug?

A. Die gelindesten sind immer die besten: hierunter gehört die Frucht von Tamarinde, die Hr. Hartmann ausdrücklich und mit Recht befiehlet, weil sie die doppelte Eigenschaft hat, ofnen Leib zu machen und durch ihre Säure die Fäulniß zu benehmen, nur muß man sie mit abführenden Salze und einem Brechmittel versetzen, um ihre Wirkung desto mehr zu befördern.

Fr. Gebt mir das Rezept zu dieser Mischung?

A. Nehmet zwei Unzen Tamarinde, lasset sie in einem Maaß abgeklärter Molken zergehen, worin ihr zuvor zwei Quintlein Follikulum habt kochen lassen, zerlasset eine Unze Glauber-Salz und ein oder zwei Gran Weinstein (*). Von diesem Tranke gebet alle Stun-

(*) Dieser hier verordnete Weinstein wird nicht zum Brechen gegeben; die Kunstverständige wissen die Ursache davon. Auch ist diese Anmerkung nur für diejenigen beigefügt, daß wenn man Brechmittel mit abführenden Mitteln vermischt, und so zum Klistire giebt

Stunden ein Glaß voll zu trinken. Man kann auch Klistire von Tamarinde, Semesblättern und Honig geben.

Fr. Ihr habet wohl eher gesagt, daß der Kranke oft nichts hinterschlucken könne, wenn auch selbst der Athem und der Umlauf des Bluts sich wieder eingefunden hätten. Wie soll ich aber diese Unmöglichkeit mit eurem vorgeschlagenen Mittel reimen?

A. Es ist wahr, daß sich dieser Zufall oft genug ereignet, und ist solches auch die Ursache, warum man auf den Gebrauch der abführenden Klystire bis dahin, daß die Verschluckung der Nahrung wieder statt findet, dringen muß. Da aber bis zur Wiederkehr des Schluckens oft viele Zeit vergehet, so muß man, wenn er zu lange ausbleibt, und der Kranke nicht durch die Klistire Oeffnung erhalten hat, zu einer krummen Röhre, in Gestalt eines Hebers, seine Zuflucht nehmen. Mittelst dieser Röhre flößet man ihm die abführenden Molken in vorgeschriebener maße, und zu den bestimmten Stunden ein.

Fr. Warum verschreibet ihr nicht auch das Brechmittel?

A. Ich habe euch den geringen Vortheil und die große Unbequemlichkeiten, so es mit sich führen kann zu erkennen gegeben.

Fr. Wenn aber die Kranken zum Erbrechen geneigt sind?

A. Da dieser Zufall leicht durch die abführende Mittel allein gehoben werden und das Brechmittel schädlich seyn kann, so muß man erstern den Vorzug geben.

Fr. Bleibt ausserdem, was ihr eben verordnet habet, nichts weiter zu thun übrig?

A. Wenn die Pulslosigkeit von stickenden Dünsten herrühret, so muß man dem Kranken zum gewöhn-

giebt, selbe hauptsächlich die Kraft der letztern vermehren, ohne ein Erbrechen zu erregen.

wöhnlichen Getränke Wasser geben. Man zerlässet in einem Maaße desselben, einen oder zwei Löffel voll Essig, man giebt ihm so gar Klistire von Wasser, zu welchem man auch ein oder zwei Löffel voll Essig thut.

Fr. Sind das nun alle die Zufälle, die man zu bestreiten hat?

A. Nein: es ist noch ein besonderer, der durch seine Hartnäckigkeit und sein anhaltendes Wesen verschiedene Schriftstellern so viel zu schaffen gemacht hat, daß sie sich zur Unzeit entschlossen haben die Ader dabei zu lassen.

Fr. Was ist das für ein Fall?

A. Er besteht in heftigen und anhaltenden Kopfschmerzen, die oft die Kranken wahnsinnig machen und in Wuth bringen.

Fr. Wie kann man sie vertreiben?

A. Da sie in der That nur die äussern Theile des Kopfes angreifen, so heilet man sie mit gutem Erfolg, wenn man den Kopf mit leinenen in Essig getauchten Tüchern verbindet; auf diese gießet man kaltes Wasser oder man legt, nach Art der Russen, zertheilende Umschläge von Brodkrumen oder in Wasser und Essig gekochten Reiß darauf. So bald sich die Kopfschmerzen einmal gelegt haben, muß man dem Kranken zu wiederhohltenmalen starke abführende Mittel geben. Gemeiniglich gibt er alsdenn schwarze Materien von sich, die dem Unflate der neugebohrnen Kinder gleichen. Diese Materien verbreiten den Geruch eines stickenden Dunstes und ihre Abführung ist um so nothwendiger, weil sonst der Kranke Gefahr liefe in ein faules und bösartiges Fieber zu verfallen; welches sich schon oft zugetragen (*).

Fr.

(*) Es ist schwer die Ursache zu bestimmen, die diese Materie hervorbringt. Alles was man mit Gewißheit

Dreizehntes Kapittel.

Kurze Wiederhohlung.

Fr. Ihr habt mir versprochen, daß ihr dasjenige, was die Pulslosen betrift, noch in kurzen wiederhohlen wollet?

A. Auch habe ich es nicht vergessen und will es jetzt thun. Ihr habt gesehen, daß die Pulslosigkeit ein anscheinender Tod ist, der zuweilen plötzlich statt hat, und der durch innerliche oder äusserliche Ursachen erzeugt werden kann; zu den ersten zählte ich die Ersäu-

heit darüber sagen kann, ist, daß der Mund, die Nase, die Lunge, die Luftröhre, der Magen und der übrige Theil der vorzüglichsten Kanäle dergestalt von stickenden Theilchen von Dünsten durchdrungen sind, daß sie den Gestank viele Tage lang an sich behalten, den Eindruck, den sie auf die Nerven aller dieser Theile machen, greift diese dergestalt an, daß dadurch der Ausfluß einer schleimichten Materie zuwege gebracht wird, die wie ein Schaum aus Nase und Mund kömmt. Man wird aber fragen, wie diese Materie in den Eingeweiden schwarz werden könne? Ich antworte: der Hund, den Boerhave der Hitze einer sehr heißen Siederei aussetzte, gab ebenfalls einen schwärzlichten und sehr stinkenden Speichel von sich. Sollte der allgemeine Bau des ganzen Körpers, da er auf der Oberfläche der Haut, und in den Innern der ersten Kanäle blaue Flecke und in denen letztern selbst Blutvergießungen hervorbringt, nicht auch die Ursache dieses Phönomens seyn? Sollte nicht das Blut, was auf die Art mit dem Schleime vermischt, und durch die Stockung geschwärzt wird, ihm diese Farbe geben: Sollte letztere auch wohl von eben der noch unbekannten Ursache herrühren, die da macht, daß der milchartige Schleim der Kinder, den man *moeconium* nennet, gleichfalls schwarz ist. Es herrschet in Ansehung der Beschaffenheit der Brust eine Aehnlichkeit zwischen den Pulslosen, und der Frucht im Leibe, weil das Athemhohlen, weder in der einen noch der andern statt hat.

säufung im Wasser, oder in jedem andern flüssigen Wesen, die verschiedenen Arten von stickenden Dünsten, die übermäßige Hitze und die übermäßige Kälte, harte Stöße, Quetschungen und die Erwürgungen.

Ihr habt gesehen, daß aus allen diesen Ursachen folgende Pulslosigkeiten entstanden: nemlich die Pulslosigkeit der Ertrunkenen; derer die von dem Dunst der Kohlen, des Weines und der Getränke, die sich in Gährung befinden, der Sekretgruben, Keller, Gräber, Bergwerke, Schöpfbrunnen, Löcher, worin sich das Wasser verläuft, Gossen, Kirchhöfe, Schindäcker, Raum der Schiffe, Schauplätze, Kirchen, und anderer unbedeckter oder unterirdischer Oerter, wo merkliche oder unmerkliche, natürliche oder künstliche, anhaltende oder von sich selbst entstehende stickende Dünste vorhanden, befallen sind.

Ich habe ferner von der Pulslosigkeit derer Personen die durch übermäßige Kälte, oder übermäßige Hitze, durch äusserliche oder innerliche Erwürgung, durch heftige Leidenschaften, schwere Geburten ꝛc., darin gefallen waren, gehandelt; auch habe ich von derjenigen geredet, der die Neugebohrnen, nach Maßgabe ihrer Stärke oder ihrer Schwäche, beim Zahnwuchs Schnupfen und andern Kinderkrankheiten ausgesetzt sind.

Ferner habe ich bewiesen, daß die Pulslosigkeit überhaupt genommen, eine wahre Vergiftung sey, sie möge auch herrühren, woher sie wolle (*). Ich habe gezeigt,

(*) Man kann auf dieser Wahrheit, die meines Erachtens in diesem Werke genugsam erwiesen ist, nicht genug bestehen. Der stickende Dunst des Schlammes ist so stark, daß ein Naturkundiger, der nur zwei, oder

gezeigt, daß die Luft, die aus der Brust kommt, stikkend würde, und daß wenn die Ersäufung, oder andere Ursachen dieser Art wirkten, sie ohngefähr eben die Beschaffenheit habe, als der stickende Dunst, den man einathmet: mithin die verschiedenen Ursachen derselben alle in eine Klasse gehörten, ohnerachtet einige einander entgegengesetzt zu seyn schienen. Aus diesen Vordersätzen, die sich auf Schlüsse und Bemerkungen gründen, flossen die allgemeinen Mittel die Pulslosigkeiten und die mit ihnen verwandten Krankheiten zu heilen. Daher kam es, daß alles dasjenige, was die eingeschläferten Nerven wieder erwecken, ihren Krampf stillen, die aufgehaltene Bewegung wieder in die

oder drei Tropfen filtrirtes Wässer, in welchem man diese Materie vorher zerlassen hatte, hinterschluckte, Uebelkeiten und verzuckende Bewegungen im Zwergfell empfand, die sehr gefährlich werden konnten. Der stickende Dunst reizet also die Nerven und strenget sie an; hieraus entstehen die Verzuckungen, die theils diejenigen empfinden, die nur zum Theil davon getroffen sind, theils diejenigen, die aus der Pulslosigkeit wiederauf leben. Wenn seine Wirkung zu stark ist, so erschlafft er die Nerven, überfällt sie plötzlich, und hemmet ihre Bewegung; hieraus entstehet die Pulslosigkeit. Wenn der Gift des stickenden Dunstes nur gewisse Theile des Leibes angreift, so kann er diese gleichfalls zu V[illegible]uckungen und zur Erschlaffung bringen, ohne da[illegible]ehirn anzugreifen. Man hat in diesem Werke Beispiele von Leuten gesehen, die dem Tode entgangen sind, und die ohne in die Pulslosigkeit verfallen zu seyn, dennoch lahm an den Füßen wurden; mit einem Worte, alles beweiset die Wirkung des Gifts vom stickenden Dunste, so wie alles beweiset, daß die Pulslosigkeit in der That ein krampfartiger Zustand ist. Der Hr. Doktor Bacher, bemerkt noch eine andere Art der Pulslosigkeit, die eine zu große Dosis eines Brechmittels durch Reizung des Magens hervorgebracht hat.

die Hülfsglieder bringen, die stickenden Dünste vertreiben oder aus dem Körper jagen könnte, nothwendiger Weise gegen die Pulslosigkeit verordnet werden mußte. Ferner folgte hieraus, daß, da die vorgebliche Verschleimung des Gehirns nicht von sonderbarer Bedeutung war, und auf eine wesentliche Art von dem Zustande des Athemhohlens abhänget, worin sich die Brust des Pulslosen befindet, sie auch mit dem Schlagflusse in keinem Verhältnisse stehen konnte, mithin diese beiden Krankheiten auch auf eine wesentliche Art unterschieden und nach einer verschiedenen Weise geheilet werden müssen. Hieraus folgte abermals, daß der Aderlaß nur sehr selten verordnet würde, daß er vielmehr bei der Pulslosigkeit die aus der Ersäufung, aus stickenden Dünsten, aus übermäßiger Kälte oder übermäßiger Hitze und aus heftigen Leidenschaften entstehet, schädlich seyn könnte; daß wenn er ja statt finde, solches nur in seltenen Fällen sey, die mit der Pulslosigkeit gar nichts gemein haben, nur wenn dieses Uebel gänzlich gehoben. Wenn man die Pulslosigkeit aus diesem Gesichtspunkte betrachtet und auf diese Art heilet, so folget daraus die Nothwendigkeit, den Pulslosen von der stickenden Luft oder dem Sitz des Todes zu entfernen, ihm schleunig seine Kleider auszuziehen, ihn, wenn er durch Ersäufung in irgend einem flüssigen Wesen, in diesen Zustand gerathen, zu erwärmen, oder wenn er von stickenden Dünsten befallen ist, zu erfrischen; vor allen Dingen aber seinen Mund nicht mit überflüssiger Feuchtigkeit anzufüllen und die Luftröhre nicht zu öffnen, seinen Körper in die freie und reine Luft zu bringen, ihn von allem Unflat, der einen stickenden Geruch veranlassen könnte, zu reinigen, ihm Luft in die Nase zu blasen, den ganzen Körper und besonders das Gesicht mit kaltem Wasser zu begießen, erstern allmählig näher ans Feuer zu brin-

bringen, und sich selbst durch die sorgfältigsten Mittel für die Gefahr zu verwahren, durch die Hülfsleistung, und wenn man den Dunst nicht vertreibt, der die Ursache der Pulslosigkeit ist, in denselben Zustand zu gerathen. Man hat mit diesen Mitteln und Vorschriften nach Beschaffenheit der verschiedenen Arten von stickenden Dünsten in den Kapitteln, wo jede Art besonders abgehandelt ist, abgewechselt.

Demnächst ist von den übrigen Arten der Pulslosigkeit, die durch Hitze und Frost durch innere oder äussere Erwürgung, Schrecken, heftige Leidenschaften, schwere Fälle verursacht wird, imgleichen von der Pulslosigkeit der Kinder geredet worden. Man hat ihre Ursachen und die Mittel sie zu heilen, aus Gründen, die Vernunft und Erfahrung an die Hand geben, beschrieben. Nur eines einzigen Falles ist ohnerachtet des geleisteten Versprechens nicht gedacht worden; er betrifft die Eintheilung der Pulslosigkeiten nach den Jahreszeiten. Man wollte nur die Ordnung; der man in Erklärung der verschiedenen Heilarten gefolgt ist, nicht unterbrechen.

Fr. Sind denn die Pulslosigkeiten nach den Jahreszeiten unterschieden?

A. Nein: die Pulslosigkeit ist mit denen Ursachen die sie veranlasset, immer dieselbe; wenn aber diese Ursachen nach Beschaffenheit der Jahreszeiten, wo sie sich zeigen häufiger, oder eine oder die andere von ihnen mehr in der einen Jahrszeit als in der andern erzeugt wird, so kann man auch die Pulslosigkeiten hiernach eintheilen.

Fr. Worin bestehet der Nutzen, der hieraus entstehet?

A. Er bestehet darin, daß man dem Volke diese höchst gefährlichen Ursachen leichter vor Augen stellen

und es zu seiner Warnung, bei jeder Jahreszeit, daran erinnern kann.

Fr. Welches sind die Pulslosigkeiten, deren Ursachen sich besonders im Frühlinge zeigen?

A. Es sind diejenigen die von der Reinigung der Gruben und Schindäcker, der Schöpfbrunnen und Löcher worin sich das Wasser verläuft, der Pfützen und Graben, auch von Wegführung der Erde herrühren.

Fr. Warum?

A. Weil man dergleichen Arbeiten gemeiniglich auf diese Jahreszeit verspareт, wenn man anders wichtiger Ursachen halber nicht gezwungen ist, sie eher vorzunehmen.

Fr. Was für Pulslosigkeiten finden besonders im Sommer statt?

A. Diejenigen, die die Aussetzung an die Sonne hervor bringt; hierunter gehöret: die Oeffnung der Keller, das Gedränge in den Kirchen, Schauplätzen, oder an andern engen und wenig gelüfteten Oertern, die viele Personen in sich schließen; ferner die große Hitze in gewissen Manufakturen, Werkstätten und andern ähnlichen Oertern, wie auch die Ersäufung die im Sommer eher als in jeder andern Jahreszeit statt hat.

Fr. Nennet mir auch diejenigen, die sich besonders im Herbst zeigen?

A. Solche bringet fast alle die Weinlese hervor. In diese Klasse gehöret die Pulslosigkeit, die durch die in Gährung befindlichen Körper erzeugt wird; diejenige die oft der Abfluß des Wassers nach starken Regen hervorbringt, besonders wenn das Wasser stille ist, oder durch Misthaufen dringet, oder sich in die Mauren der Kirchhöfe, Sekretgruben u. s. w. einsauget, oder auch sich in den Kellern und andern tiefen Oertern sammelt.

Fr.

Fr. Giebt es noch besondere Ursachen zur Pulslosigkeit im Winter?

A. Allerdings. Man wärmet sich zu dieser Jahreszeit, man brennt Kohlen, glühende Kohlen, und ihr habet gesehen, daß der Dunst dieser Materien ebenfalls die Pulslosigkeit verursachet, so wie es auch schon die große Kälte thun kann.

Fr. Bringt diese Art die Pulslosigkeiten einzutheilen, auch einige Aenderung bei der bereits vorgeschriebenen Heilart hervor?

A. Nein, sie erinnert uns aber besonders an die Vorsicht mit der man zu Werke gehen muß. Hieraus entstehet die Nothwendigkeit, die Einwohner in den Städten und auf dem platten Lande, zu jeder Jahreszeit an die üblen Folgen zu erinnern, damit sie aufmerksamer darauf werden und sich, wie es fast täglich geschiehet, nicht unbesonnener Weise der Gefahr aussetzen.

Ende.

Inhalt der Kapittel.

Erstes Buch.

Von der Pulslosigkeit.

Erstes Kapittel.	Von der Pulslosigkeit und ihren Ursachen. S. 6
Zweites Kapittel.	Von den verschiedenen Arten der Pulslosigkeit und wie selbe entstehen. S. 8
Drittes Kapittel.	Von der Behutsamkeit, die man überhaupt anwenden muß, wenn man den Pulslosen zu Hülfe eilt, um nicht selbst in eine Pulslosigkeit zu verfallen. S. 13
Viertes Kapittel.	Allgemeine Hülfsmittel gegen die Pulslosigkeit. S. 18
Fünftes Kapittel.	Allgemeine Mittel, die von einigen Autoren zwar angerathen, aber nichts desto weniger höchst gefährlich und tödlich sind. S. 19

Zweites Buch.

Von Heilung der Pulslosigkeiten.

Erstes Kapittel.	Von der Pulslosigkeit der Ertrunkenen. S. 26
Zweites Kapittel.	Von der Pulslosigkeit die durch böse Dünste verursachet wird, und die man figürlich Erstickung nennet. S. 33

Drit-

Inhalt.

Drittes Kapittel. Von Heilung der Pulslosigkeit, die durch den Dunst des Weins, des Aepfelmosts, des Bieres und aller in der Gährung befindlichen Bestandtheile von Pflanzen entstehet. S. 42

Viertes Kapittel. Von der Pulslosigkeit, die durch einen starken und dringenden, lieblichen oder nicht lieblichen Geruch verursacht wird. S. 48

Fünftes Kapittel. Von der Pulslosigkeit die aus dem Dunst niedriger und feuchter Oerter entstehet. S. 51

§. I. Von der Pulslosigkeit die die Sekretgruben verursachen. S. 51

§. II. Von der Pulslosigkeit, die durch die stickenden Dünste der Bergwerke verursacht wird. S. 63

§. III. Von der Pulslosigkeit die die stickende Luft in den Schöpfbrunnen verursachet. S. 70

§. IV. Von der Pulslosigkeit, die aus den stickenden Dünsten der Löcher, worin sich das Wasser verläuft und der Gossen entstehet. S. 75

§. V. Von der Pulslosigkeit, die aus den stickenden Dünsten der Särge, Gräber, Todtengewölbe und Kirchhöfe entstehet. S. 82

§. VI. Von dem stickenden Dunste der Schindäcker, Mistgruben, Pfützen, Gräben und Teiche. S. 85

Sechstes Kapittel. Von der Pulslosigkeit, die durch zufällige stickende Dünste, oder durch solche verursacht wird, die dermaßen versteckt sind, daß man sich nicht dafür, weder nach Beschaffenheit des Orts, noch nach andern Zeichen, die sie gemeiniglich zu erkennen geben, in acht nehmen kann. S. 90

Sieben=

Inhalt.

Siebentes Kapittel. Von der Pulslosigkeit, die aus dem Dunst solcher Oerter, die viele Personen in sich schließen, und worin die ohnehin schon ungesunde Luft nicht genug erfrischt wird, entstehen. Dahin gehören der Raum und der Keller in den Schiffen, die Krankenhäuser, Gefängnisse, Kirchen, Schauplätze, und selbst das Gedränge von Menschen in freier Luft. S. 93

§. I. Von der Pulslosigkeit die aus dem stickenden Dunste des Raums und des Kellers in den Schiffen entstehet. S. 96

Achtes Kapittel. Von der Pulslosigkeit, die aus der übermäßigen Hitze sie mag auch herrühren, woher sie wolle, entstehet. S. 102

Neuntes Kapittel. Von der Pulslosigkeit, die aus der übermäßigen Kälte entstehet, *man* möge sie auch verspüren, wo man wolle. S. 106

Zehntes Kapittel. Von der Pulslosigkeit, die durch lebhafte Schmerzen, harte Stöße, innerliche oder äusserliche Erwürgungen, Verzuckungen, heftige Leidenschaften, als Zorn, Freude, Vergnügen, Kummer, Furcht, u. s. w. verursacht wird. S. 111

Eilftes Kapittel. Von dem anscheinenden Tode neugebohrner oder anderer Kinder. S. 114

Zwölftes Kapittel. Von Heilung der Kranken, die von der Pulslosigkeit genesen sind. S. 121

Dreizehntes Kapittel. Kurze Wiederhohlung. S. 127

Bayerische Staatsbibliothek München

18/8

Lehrwerkstätte
ausheim
gen bei Günzburg

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gardane, Joseph Jacques de,

Katechismus der anscheinenden Todesfälle oder sogenannten Pulslosigkeiten.
Wodurch der gemeine Mann unterrichtet wird, wie er bey den verschiedenen
Arten anscheinender Todesfälle verfahren soll Auf Befehl Sr. Königl.
Hoheit des Prinzen Heinrich von Preußen zum Druck befördert

Berlin 1787

Path. 674
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472920-6
VD18 12719463